MAX

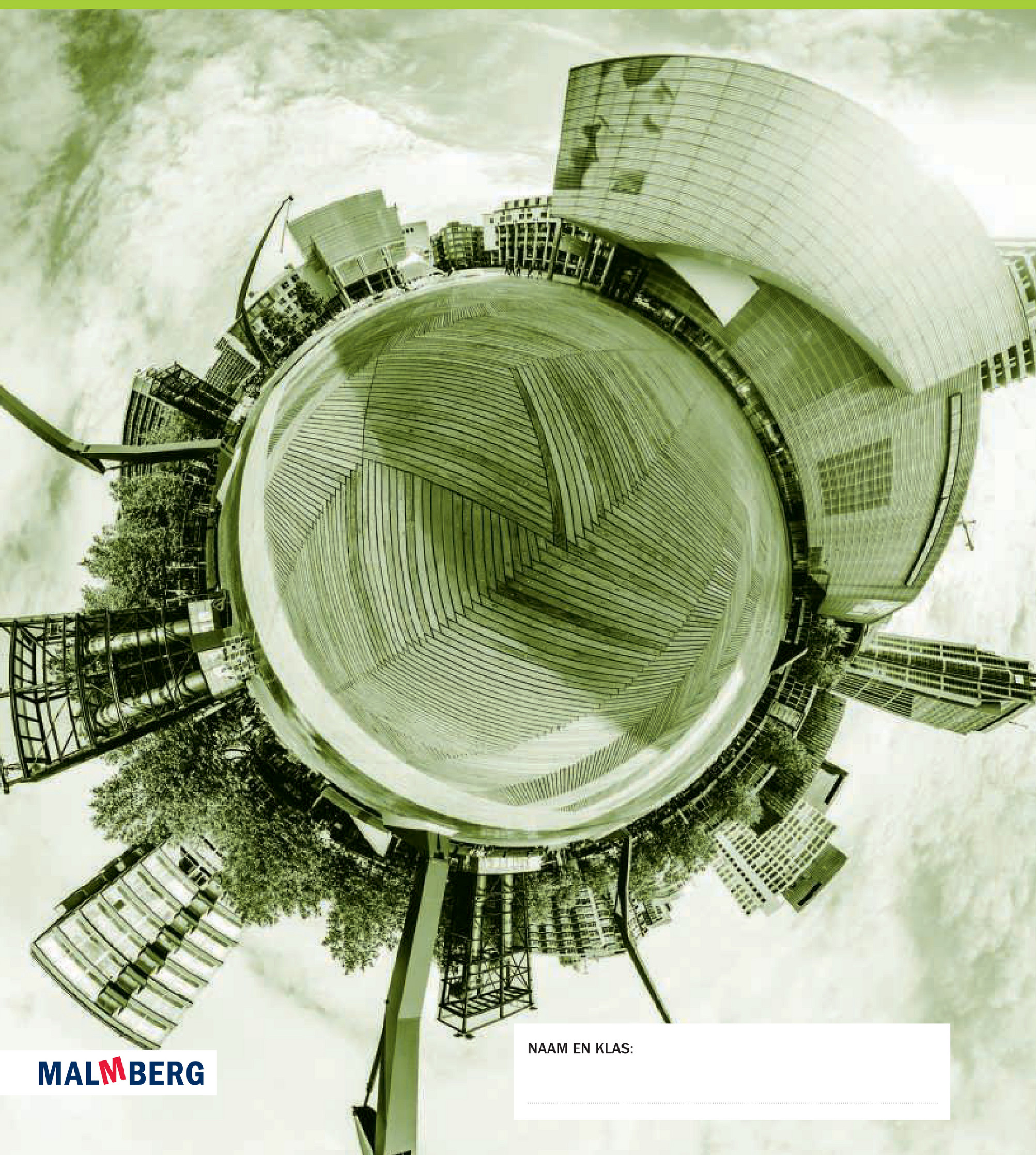
1

DE WERELD VAN

VMBO-T|HAVO

Aardrijkskunde

Werkboek



NAAM EN KLAS:

MALMBERG

DE WERELD VAN

AARDRIJKSKUNDE VOOR DE ONDERBOUW



AUTEURS
Jeanine Cronie
Judith Spelberg
Marijn Scheepers

EINDREDACTIE
Martin van de Ven

MAX Release 2019

www.dewereldvan-malmberg.nl
Malmberg 's-Hertogenbosch

1 STEDEN

BEVOLKING EN CULTUUR



EEN DAG IN DE STAD

1 Zou jij politieagent willen zijn in een stad als Rotterdam?

............................., want ....

....

....

2 De stad heeft een aantal functies. Dat zijn een soort taken die de stad heeft. Die functies heeft de stad voor zijn eigen inwoners, maar ook voor de mensen die in de omgeving van de stad wonen. Tot die functies horen bijvoorbeeld werken, wonen, verkeer en ontspannen. Welke voorbeelden hiervan staan in deze paragraaf? Vul de tabel in.

Functies van een stad	Een voorbeeld uit de tekst
werken	....
wonen	....
verkeer	....
ontspannen	....

3 Bekijk bron 1. De Markthal in Rotterdam is echt een voorziening die bij een stad hoort.
Schrijf nog drie voorzieningen op die je alleen in de stad hebt en niet in een dorp.

....

....

....

....

LEEFBAARHEID

4 Onderstreep het juiste onderwerp.
De agenten praten met de leerlingen van het Centrumcollege over *leefbaarheid en veiligheid – privacy en internet – regels en afspraken*.

5 Hoe kun je aan het Centrumcollege zien dat de stad Rotterdam steeds groener wordt?

....

....

....

6 Gebruik bron 3.
In de top tien staat *wel een / geen* Nederlandse stad. Op de eerste plaats staat .... Die stad ligt in .... Daar vinden veel mensen het *onveilig / fijn wonen*.

7 Onderstreep in de tekst de voordelen van het leven in een stad.
Als je een plek zoekt om te wonen, zijn er in de stad veel mogelijkheden. Er zijn veel soorten huizen. En er zijn veel soorten werk. Er wonen veel mensen op elke vierkante meter. Er wordt nog steeds veel gebouwd – dat kan wel overlast veroorzaken. Als er iets aan de hand is, zijn de brandweer en politie in de buurt. Er is in de stad geen ruimte voor veel grote stukken natuur. Maar op veel plekken vind je wel groen. In de stad verveel je je nooit, want er zijn festivals en andere activiteiten. Parkeren kan een probleem zijn. Maar er is in de stad veel openbaar vervoer.

8 Gebruik bron 2.
1 De leefbaarheid van Rotterdam is volgens de kaart *zwak / voldoende / ruim voldoende / goed / zeer goed / uitstekend*.
2 De leefbaarheid in het westen van Nederland is volgens de kaart over het algemeen *beter / slechter* dan in het oosten van Nederland.

9 Gebruik bron 2 en zoek de leefbaarheid van jouw gemeente op.
Wat vind je van de leefbaarheid van de gemeente waar jij woont? Leg uit of dat klopt met de score in bron 2.

....

....

....

....

....

EEN VEILIGE EN SCHONE STAD

10 Wat geeft de leerlingen van het Centrumcollege een veilig gevoel? Twee antwoorden zijn goed.
☐ afval op straat ☐ natuur
☐ donkere tunnels ☐ politie op straat
☐ graffiti ☐ verlichting

11 Wat zorgt ervoor dat jij je veiliger voelt in de stad? Leg je antwoord uit.

....

....

....

12 Geef drie tips die ervoor zorgen dat de stad schoner wordt.

....

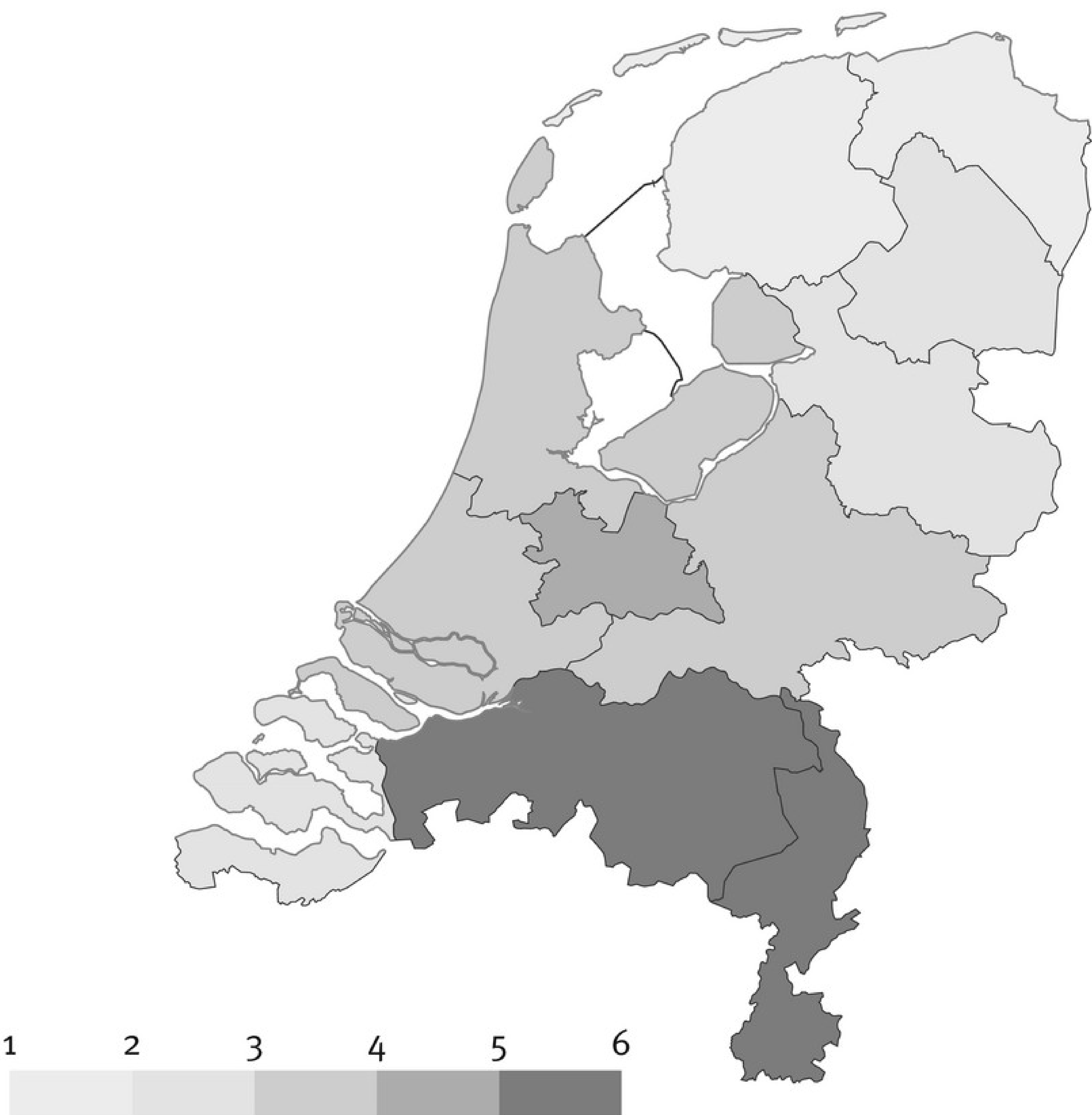
....

....

....

....

....



FIGUUR 1 Woninginbraken per provincie (2017).

13 Gebruik figuur 1.
Welke twee provincies hebben de meeste inbraken per duizend inwoners?

....

14 Gebruik figuur 1.
De provincies waarin de steden Amsterdam en Rotterdam liggen horen niet bij de provincies met de meeste inbraken per duizend inwoners. Had je dat verwacht? Leg ook uit waarom wel / niet.

....

....

....

STADSCENTRUM

15 De stad trekt veel mensen aan.
Waarvoor ga jij naar de stad of het stadscentrum?

....

....

....

....

16 In Rotterdam wordt veel gebouwd.
Geef twee voordelen en twee nadelen van stadsvernieuwing.

	Voordelen	Nadelen
1	....	....
2	....	....

SCHOUWBURGPLEIN

17 Waarom is de politie zichtbaar aanwezig op het festival op het Schouwburgplein?

....

....

18 Alle grote steden hebben pleinen.
Geef drie functies van een plein in een stad.

....

....

....

2 VERSTEDELIJKING IN NEDERLAND

DE STAD

1 Welke drie kenmerken heeft een stad?

....

....

....

....

....

....

....

2 Gebruik bron 1.
Onderstreep de juiste woorden.
Het valt op dat ziekenhuizen vooral in *stedelijke gebieden / dorpen* liggen. In de rest van Nederland is de reistijd naar een ziekenhuis veel *kleiner / groter* dan in de stad. Een ziekenhuis is dus een belangrijke *plattelandsfunctie / stedelijke functie*.

3 Gebruik bron 1 en eventueel de atlas.
Vanuit welke plaats in Nederland ben je het snelst in het ziekenhuis? Zet de plaatsen op de juiste plek in de tabel.
een groot deel van Drenthe – noordkust van Friesland – Randstad – Waddeneilanden

minder dan 10 minuten	....
10-20 minuten	....
20-30 minuten	....
meer dan 30 minuten	....

HET BEGIN VAN DE MODERNE STAD

4 Zet de woorden op de juiste plek. Twee woorden horen er niet bij.
fabrieken – landbouw – machines – rond 1850 – rond 1960 – steden – uitgevonden – verboden

Pas .... groeiden de eerste moderne .... Dat komt doordat in die tijd allerlei .... werden .... Veel mensen die in de .... werkten, raakten hun baan kwijt. In de .... aan de rand van de stad was wel werk.

DE STAD GROEIT

5 Maak de zin af.
Een ander woord voor urbanisatie is

....

6 Gebruik bron 2a.
Wat laat deze kaart zien over de bevolkingsgroei van Eindhoven tussen 1900 en 1950?
- ○ De bevolking van Eindhoven nam af.
- ○ De bevolking van Eindhoven groeide langzaam.
- ○ De bevolking van Eindhoven groeide veel sneller dan die van de plaatsen eromheen.
- ○ De bevolking van Eindhoven groeide minder snel dan die van de plaatsen eromheen.

7 Kort na de Tweede Wereldoorlog werden er veel nieuwe woningen gebouwd, omdat de bevolking in de steden groeide.
Welke eigenschappen hadden die huizen? Drie antwoorden zijn goed.
- ☐ De huizen waren luxe.
- ☐ De huizen werden met grote aantallen tegelijk gebouwd.
- ☐ De huizen werden snel gebouwd.
- ☐ De kwaliteit was heel belangrijk.
- ☐ Het waren grote huizen.
- ☐ Het waren vooral rijtjeshuizen en flats.

WEG UIT DE STAD

8 De welvaart steeg na 1960.
Heeft dat iets te maken met suburbanisatie? Leg je antwoord uit.

..............., want ....

....

....

....

....

....

....

....

....

9 Geef drie redenen waarom mensen vanaf de jaren ’60 liever buiten de stad gingen wonen.

....

....

....

....

....

10 Wat is een forens?
- ○ Iemand die helemaal niet van de stad houdt.
- ○ Iemand die helemaal niet van het platteland houdt.
- ○ Iemand die op dezelfde plek werkt als hij woont.
- ○ Iemand die op een andere plek werkt dan waar hij woont.

11 Gebruik bron 2b.
Zet de namen op de juiste plek in de tabel.
Eindhoven – Heeze – Son en Breugel

Bevolkingsgroei	**Plaatsnaam**
veel sneller	....
sneller	....
langzamer	....

12 Gebruik bron 2b.
Maak de zinnen kloppend.
In dit kaartje dat er sprake is van een *toename* / *afname* van de bevolking in Eindhoven en een *toename* / *afname* van de bevolking in de omliggende gemeenten. Er is in de periode 1960-1971 dus sprake van

....

TERUG NAAR DE STAD

13 Vergelijk bron 2b met 2c.
Vergeleken met de periode 1960-1971 groeide de bevolking van Eindhoven in de periode 2000-2017

.... De bevolkingsdichtheid van Eindhoven nam *toe* / *af*. Er is hier duidelijk sprake van *suburbanisatie* / *urbanisatie*.

14 Onderstreep de twee fouten in de tekst.
Na 1980 worden veel nieuwe huizen gebouwd aan de rand van de stad. Oude wijken worden niet meer opgeknapt. Leegstaande fabrieken worden veranderd in woningen of plekken voor horeca en recreatie. Aan de rand van de stad zijn veel wijken met groen, speeltuintjes en ruimte om te parkeren. De mensen die er wonen, werken allemaal in het stadscentrum.

15 Bekijk figuur 1.
Stel je voor: jij bent de burgemeester van een stad. In jouw stad is een wijk met veel oude huizen helemaal in verval geraakt zoals in figuur 1. Mensen willen er niet meer wonen.
Welke ideeën heb jij om de wijk weer mooi en fijn te krijgen? Schrijf minimaal twee goede ideeën op.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....



FIGUUR 1 Oude wijken in verval.

16 Gebruik bron 3.
Niet elke stad is even aantrekkelijk om te wonen. Zo staat Amsterdam op de eerste plaats en Emmen op de vijftigste plaats.
Waarom is Emmen veel minder aantrekkelijk dan Amsterdam? Bedenk twee redenen.

....

....

....

....

....

....

....

17 In welke Nederlandse stad zou jij graag willen wonen? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

HET STADSCENTRUM

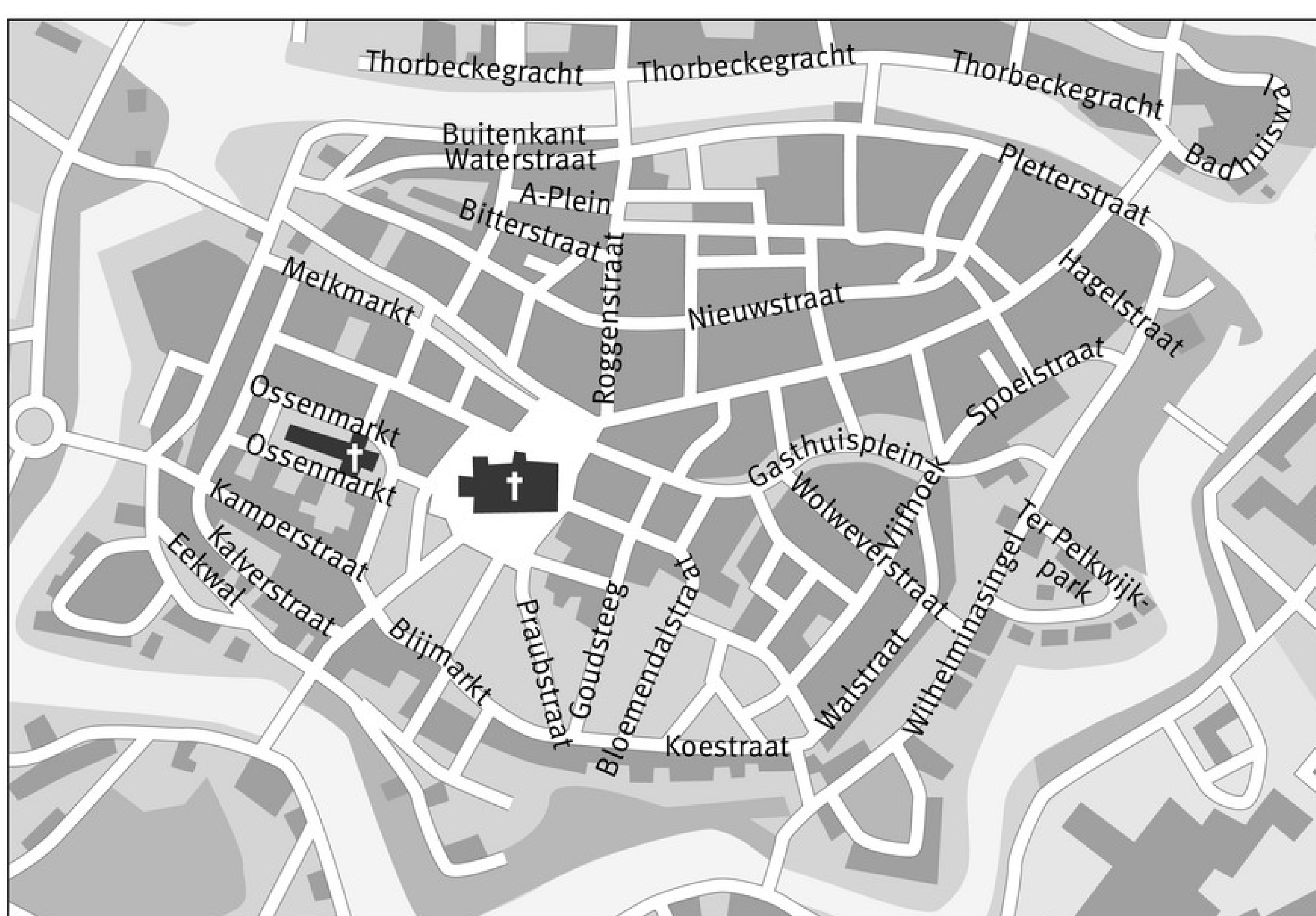
1 Vul de juiste woorden in.
Veel Nederlandse steden ontstonden in de

.... Tegenwoordig is dat binnenste deel van de stad (inclusief de oude stad) het

....

2 Gebruik figuur 1.
Hoe kun je de grens van het oudste deel van Zwolle op de plattegrond herkennen?

....



FIGUUR 1 Plattegrond van de binnenstad van Zwolle.

3 Bekijk de straatnamen van Zwolle in figuur 1.
Zoek op de plattegrond twee straatnamen waaraan je kunt zien dat Zwolle een stadsmuur heeft gehad.

....

....

4 De belangrijkste functie van een stad in de middeleeuwen was handel. Sommige producten hadden een eigen markt.
Zoek in figuur 1 twee voorbeelden van een markt.

....

5 Wat zie je nu veel als je door een stadscentrum loopt?
- ○ bedrijventerreinen
- ○ fabrieken
- ○ horeca en winkels
- ○ woningen voor gezinnen

6 Waarom is de woonfunctie in de stadcentra nu grotendeels verdwenen?

....

....

....

7 Gebruik bron 1.
Welke woonwijken kom je tegen als je vanuit het stadscentrum in een rechte lijn naar het oosten fietst? Zet de wijken in de juiste volgorde.
nieuwbouwwijken – arbeiderswijken – naoorlogse wijken

....

....

DE ARBEIDERSWIJKEN

8 Onderstreep de juiste woorden.
Na 1850 werden er arbeiderswijken gebouwd. Deze wijken lagen *buiten de stad / rond het centrum*. Hier woonden de arbeiders die *in de fabrieken / op het land* werkten. De meeste huizen waren *klein / groot*. Ze zijn vaak *vervallen / mooi opgeknapt*. Deze huizen worden nu *niet graag / graag* bewoond.

9 Waarom zijn de fabrieken uit de arbeiderswijken verdwenen?

....

....

....

....

10 Bekijk bron 2.
Vroeger was de Jordaan een arbeiderswijk. Tegenwoordig is het een gewilde wijk met dure huizen.
Hoe komt dat?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

NAOORLOGSE WIJKEN

11 Wat is waar over naoorlogse wijken? Drie antwoorden zijn goed.
- ☐ De woningen worden nu vaak gesloopt.
- ☐ Het bouwen duurde heel lang.
- ☐ Ze bestaan uit goedkopere huizen.
- ☐ Er is vaak hoogbouw.
- ☐ Luxe was belangrijk.
- ☐ De huizen zijn gebouwd voor mensen zonder kinderen.

12 De naoorlogse wijken kun je goed herkennen aan de huizen.
Leg uit waarom dit soort huizen werd gebouwd.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

JAREN 70-WIJKEN

13 Maak de zinnen kloppend.
Eengezinswoningen zijn huizen die
te klein / *groot genoeg* zijn voor een gezin. Aan de voorkant ligt vaak een ....

14 De huizen in de jaren 70-wijken zijn heel anders dan de naoorlogse woningen.
Waarom is dat?

....

....

....

....

....

....

15 Bekijk bron 3.
Wat zie je hier dat past bij een jaren 70-wijk?
- ○ veel verkeer
- ○ vooral oudere mensen
- ○ weinig groen
- ○ woonerf

NIEUWBOUWWIJKEN

16 Bekijk figuur 2. Deze foto is gemaakt met de computer. Hij laat zien hoe de wijk eruit zal zien als de huizen klaar zijn. Zo kunnen mensen een huis kopen vóór de wijk af is. Zou jij er willen wonen? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

....



FIGUUR 2 Digitaal beeld van een nieuwbouwwijk.

17 Gebruik bron 1.
Van de stadsrand naar het stadscentrum:
- neemt het aantal huizen en gebouwen *toe* / *af*.
- neemt de ouderdom van de bebouwing *toe* / *af*.
- neemt de hoeveelheid groen *toe* / *af*.
- neemt het aantal winkels en voorzieningen *toe* / *af*.

18 Vul de puzzel in. Welk woord lees je van boven naar beneden in de gekleurde kolom?

....

1 In nieuwbouwwijken vind je veel minder horeca en … dan in het centrum.
2 De voorkant van een eengezinswoning heeft vaak een … .
3 In nieuwbouwwijken vind je deze hoogbouw niet zo vaak.
4 Deze Amsterdamse, hippe wijk ligt ver van de nieuwbouwwijken en was vroeger een arbeiderswijk.

1									
		2							
				3					
			4						

STAD OF PLATTELAND?

1 Zet de woorden op de juiste plek.
landbouw – overgangsgebied – platteland – stad – stadsmuur – woonwijken
Vroeger was de grens van de stad duidelijk: bij de

.... hield de stad op.
Daarbuiten zag je natuurgebieden,

.... en soms een dorpje.
Dat is aan het veranderen door de bouw van

bedrijventerreinen en ....
aan de rand van de stad. Steeds meer

.... moet plaatsmaken
voor bebouwing. Dorpen worden door de stad opgeslokt. De omliggende plaatsen die nog niet aan de

.... zijn vastgegroeid, hebben
wel een sterke relatie met de stad. Door de nabijheid en sterke invloed van de stad wordt dit gebied ook

verstedelijkt platteland of ....
genoemd.

2 Ben jij een stadsmens? Doe de test!
Kies bij elke uitspraak of jij het ermee eens of oneens bent.

Uitspraak	Eens	Oneens
Ik heb graag drukte en mensen om me heen.		
Ik wil binnen vijftien minuten in de bioscoop of een warenhuis kunnen zijn.		
Ik hoef geen grote achtertuin.		
Ik wil niet overal naartoe moeten rijden.		
Ik ga vaak uit met vrienden en familie.		
Ik reis vaak met het openbaar vervoer.		
Ik hoef geen vrijstaande woning: een appartement is prima.		
Ik hoef niet veel natuur in mijn omgeving te hebben.		

Ben je het eens met zes of meer uitspraken? Dan ben jij een echt stadsmens!

3 Kijk nog eens naar de vorige opdracht.
Was jij het eens met maar één of twee uitspraken? Dan ben je echt iemand voor op het platteland. Maar als je het eens was met drie, vier of vijf uitspraken? Dan pas jij misschien wel goed in een:
- ○ dorp
- ○ overgangsgebied
- ○ stad
- ○ woonwijk

4 Je weet nu vast wel waar jij het liefst woont: in de stad, in een dorp of in een overgangsgebied.
Wat is voor jou de belangrijkste reden?

....

....

....

....

....

....

....

STEDEN GROEIEN

5 Gebruik bron 1.
Utrecht is uitgegroeid tot een agglomeratie.
Wat is dat?

....

....

6 Gebruik bron 2.
Noem twee plaatsen die aan Utrecht zijn vastgegroeid.

....

....

STEDEN WERKEN SAMEN

7 Gebruik bron 2.
Utrecht is niet alleen een agglomeratie, maar ook een stadsgewest.
Noem vier plaatsen die niet aan Utrecht zijn vastgegroeid, maar wel bij het stadsgewest horen.

....

....

8 Welke activiteiten vinden plaats binnen het eigen stadsgewest?
wonen – werken – naar school gaan – op vakantie gaan – naar de bioscoop gaan – sporten – winkelen

9 Gebruik bron 2.
Het stadsgewest Utrecht is vanuit alle delen van Nederland goed bereikbaar.
Waaraan kun je dat zien?

....

....

....

ZO ZIJN STEDEN STERK

10 Wat is een stedelijk netwerk?

....

....

....

....

11 Gebruik bron 3. Gebruik eventueel je atlas om de ligging te bepalen.
Welke stad maakt *geen* deel uit van een stedelijk netwerk?
- ○ Eindhoven
- ○ Haarlem
- ○ Middelburg
- ○ Rotterdam

12 Gebruik bron 3.
Zet de juiste letter bij elk stedelijk netwerk.

Brabantstad	....
Groningen – Assen	....
Randstad Holland	....
Zuid-Limburg	....
Arnhem – Nijmegen	....
Twente	....

13 Ligt jouw woonplaats in of bij een stedelijke netwerk? Leg je antwoord uit.

.............................., want ....

....

....

....

....

....

14 Gebruik figuur 1.
Waarom is de Randstad het belangrijkste stedelijke netwerk in Nederland?

....

....

....

....

....

Randstad ten opzichte van Nederland
19% oppervlakte
47% bevolking
53% werkgelegenheid (banen)
53% investeringen (geld in bedrijven)
42% nationaal inkomen
45% toerisme
91% luchtpassagiers
96% luchtvracht
91% havenoverslag

FIGUUR 1 Nederland en de Randstad in cijfers (2017).

15 Onderstreep het juiste woord.
Een stad in een stedelijk netwerk heeft haar belastingen verlaagd om bedrijven aan te trekken.
Als een stad dit doet, noem je dat *samenwerken* / *concurreren* binnen een stedelijk netwerk.

16 Geef een voorbeeld waarbij de stadsgewesten in een stedelijk netwerk elkaar aanvullen.

....

....

....

5 ONDERZOEK JE STAD: VAN BUITENWIJK TOT CENTRUM

STAP 1 ORIËNTEREN OP HET ONDERWERP

1 Welke stad kies je voor je onderzoek? Leg je keuze uit.

....

....

....

2 Noem twee bronnen waar jij informatie vandaan gaat halen voor je onderzoek.

....

....

....

3 Wat heb je in ieder geval nodig voor je onderzoek? Drie antwoorden zijn goed.

☐ auto of fiets
☐ groot papier
☐ internet
☐ kaart van de stad
☐ kaart van de wereld

STAP 2 VRAAG FORMULEREN

4 Wat is je onderzoeksvraag?

....

....

....

STAP 3 PLANNEN

5 Maak een goede planning. Vul het schema in. Gebruik zoveel vakjes als je nodig hebt.

Wat ga je doen?	Wanneer ga je dat doen?	Wat heb je nodig?	Wanneer is het klaar?

STAP 4 INFORMATIE VERZAMELEN

6 Gebruik als voorbeeld bron 3.
Kies welke wijken je gaat onderzoeken.
Zo doe je dat: pak je stadskaart erbij. Trek vanuit de rand van de stad een lijn naar het centrum. Je mag zelf weten of je begint in noord, oost, zuid of west.
Door welke wijken gaat jouw lijn? Noem er drie.

....

....

7 Wat is de grootste wijk waar je lijn doorheen gaat?

....

....

8
1. Zoek op internet naar plaatjes van de wijken op je lijn. Print ze en schrijf de naam van de wijk erop. Bewaar de printjes goed.
2. Vul in deze tabel de drie wijken in die je onderzoekt. Zet achter elke wijk wat opvallend is aan de gebouwen in de wijk, zoals eengezinswoning of flat.

	Wijk	Gebouw
1		
2		
3		

9 Bekijk bron 2. Elke wijk is in een bepaalde periode gebouwd. Dit heb je geleerd in paragraaf 3.
Kies het juiste soort stadswijk bij jouw drie wijken.
arbeiderswijk – jaren 70-wijk – naoorlogse wijk – nieuwbouwwijk – stadscentrum – vooroorlogse wijk

1	....
2	....
3	....

STAP 5 INFORMATIE VERWERKEN

10 Maak nu de doorsnede van jouw stad, zoals in bron 4.
Doe het zo:
1 Teken je lijn uit opdracht 6 van stadsrand naar centrum op het grote papier.
2 Geef de grenzen aan van de wijken die je tegenkomt. Let op de verhoudingen. Zorg er dus voor dat je een wijk die twee keer zo groot is ook twee keer zo groot weergeeft.
3 Bekijk je printjes van opdracht 8. Teken op de lijn van jouw drie wijken enkele gebouwen die typisch zijn voor die wijken, zoals flats, eengezinswoningen of juist kleine arbeiderswoningen.
4 Zet de namen van de wijken onder de doorsnede zoals in bron 4.
5 Schrijf onder jouw drie wijken het soort wijk uit opdracht 9.
6 Schrijf onder je doorsnede de naam van de stad.

STAP 6 VRAAG BEANTWOORDEN

11 De onderzoeksvraag was: Hoe zien de verschillende wijken in mijn stad eruit?
Welke verschillen kun jij zien in jouw doorsnede?

....
....
....
....
....

STAP 7 PRESENTEREN

12 1 Presenteer jouw onderzoek aan de klas.
2 Laat eerst de plattegrond zien zodat de klas weet tussen welke twee punten je een doorsnede hebt gemaakt.
3 Projecteer je doorsnede en geef uitleg over de drie wijken die je nader bekeken hebt.
4 Geef je klasgenoten en je docent de mogelijkheid om vragen te stellen, maar vraag ook om tips.

STAP 8 NABESPREKEN

13 Je hebt het onderzoek afgerond. Je hebt vragen en tips gekregen. Belangrijk om even na te gaan hoe jouw onderzoek is gegaan.
Wat ging goed? En wat kon beter? Schrijf in maximaal tien regels de opmerkingen op die je wilt onthouden.
Bespreek dit na met je docent.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

DE RANDSTAD

1 Bekijk bron 1.
Zou jij in de Randstad willen wonen? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

....

....

....

....

2 Gebruik bron 2.
Onderstreep de juiste woorden.
De Randstad is een *landelijk* / *stedelijk* netwerk in het westen van Nederland. De vier grootste steden liggen in de Randstad: Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en *Gorinchem* / *Utrecht*. De omgeving van deze steden hoort *ook* / *niet* bij de Randstad.

3 In de Randstad zijn belangrijke voorzieningen die nergens anders in Nederland voorkomen. Geef drie voorbeelden.

....

....

....

....

....

....

....

HET GROENE HART

4 Gebruik bron 2.
Noem twee steden die rond het Groene Hart liggen, maar niet tot de vier grootste steden van Nederland behoren.

....

....

5 Waarom zijn nieuwbouwprojecten aan de rand van het Groene Hart aantrekkelijke locaties om te wonen?

....

....

....

6 Je gaat net als de inwoners van de Randstad een dagje naar het Groene Hart. Daar kunnen dagjesmensen uit allerlei activiteiten kiezen.
Wat zou jij kiezen om te doen? Leg je antwoord uit.

....

....

....

7 Is er een verschil tussen het platteland buiten de Randstad en het platteland in het Groene Hart?

................, want ....

....

....

....

....

....

WOONWENSEN

8 Gebruik bron 4. Om een woonplaats te kiezen, moet je bepalen welke onderwerpen jij belangrijk vindt.
Zet de acht onderwerpen op volgorde van belangrijkheid. Op 1 zet je het belangrijkste onderwerp, op 2 het op een na belangrijkste onderwerp enzovoort.

....

....

....

....

....

....

9 Bekijk de ranglijst van opdracht 8.
Leg uit waarom je het door jou gekozen onderwerp op de eerste plaats hebt gezet.

....

....

....

10 Bekijk de ranglijst van opdracht 8.
Leg uit waarom je het door jou gekozen onderwerp op de laatste plaats hebt gezet.

....

....

....

....

11 Gebruik bron 3. Gebruik eventueel de atlas om de ligging te bepalen.
Hoe scoren deze plaatsen in totaal volgens het onderzoek? Vul het schema in.
Emmen – Goes – Groningen – Lelystad – Vught

zeer goed	....
goed	....
redelijk	....
matig	....
zeer matig	....

12 Gebruik bron 3.
Zoek op hoe jouw woonplaats scoort. Leg uit waarom je het wel of niet met die score eens bent.

....
....
....
....
....
....
....

13 Gebruik de atlas.
Zet de gemeenten op de juiste plaats in de tabel.
Alphen aan den Rijn – Loppersum – Rotterdam – Zwolle

plaats in het Groene Hart	....
grote stad in de Randstad	....
stad buiten de Randstad	....
dorp buiten de Randstad	....

14 Gebruik figuur 1.
Vul in: waar of niet waar.

De economie in Alphen aan den Rijn is zeer goed.	....
Voor de meeste rust en ruimte ga je naar Loppersum.	....
In Zwolle is het leefklimaat zeer matig.	....
In Zwolle is er minder natuur dan in Rotterdam.	....
In Rotterdam is de bereikbaarheid zeer goed.	....

15 Gebruik figuur 1.
In welke van deze vier plaatsen woon je volgens dit onderzoek het best? Leg je antwoord uit.

....
....
....
....
....

16 In welke gemeente (stad of dorp) wil jij graag wonen? Leg je antwoord uit met twee onderwerpen uit bron 4.

....
....
....
....
....
....
....

Thema	Loppersum	Alphen aan den Rijn	Rotterdam	Zwolle
Voorzieningen	*	****	*****	*****
Economie	***	*****	****	**
Natuur	*	***	***	****
Rust en ruimte	*****	**	*	**
Leefklimaat	****	**	*	*
Bereikbaarheid	**	***	*****	*****
Aantal inwoners	9.800	109.449	641.326	126.641

* zeer matig ** matig *** redelijk **** goed ***** zeer goed

FIGUUR 1 Hoe scoren deze vier gemeenten in het onderzoek naar de beste gemeenten van Nederland 2018?

7 ANDERE VORMEN VAN VERSTEDELIJKING

BIJZONDERE STEDEN EN WIJKEN

1 Zet de woorden op de juiste plek in de tabel.
gated communities – geplande steden – medina – sloppenwijken

Arme mensen in arme landen	....
Rijke mensen in afgesloten woonwijken in arme landen	....
Oud stadscentrum in een Arabische stad	....
Jonge steden die eerst getekend en daarna gebouwd zijn	....

GEPLANDE STEDEN

2 Gebruik bron 1.
Waaraan kun je zien dat Almere een geplande stad is?

....

....

3 Gebruik bron 1.
Noem twee verschillen tussen oude en geplande steden.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

4 Zet de steden in de juiste kolom.
Amsterdam – Brasília – Den Bosch – Groningen – Lelystad – Washington

Geplande stad	Historische stad
....	....
....	....
....	....

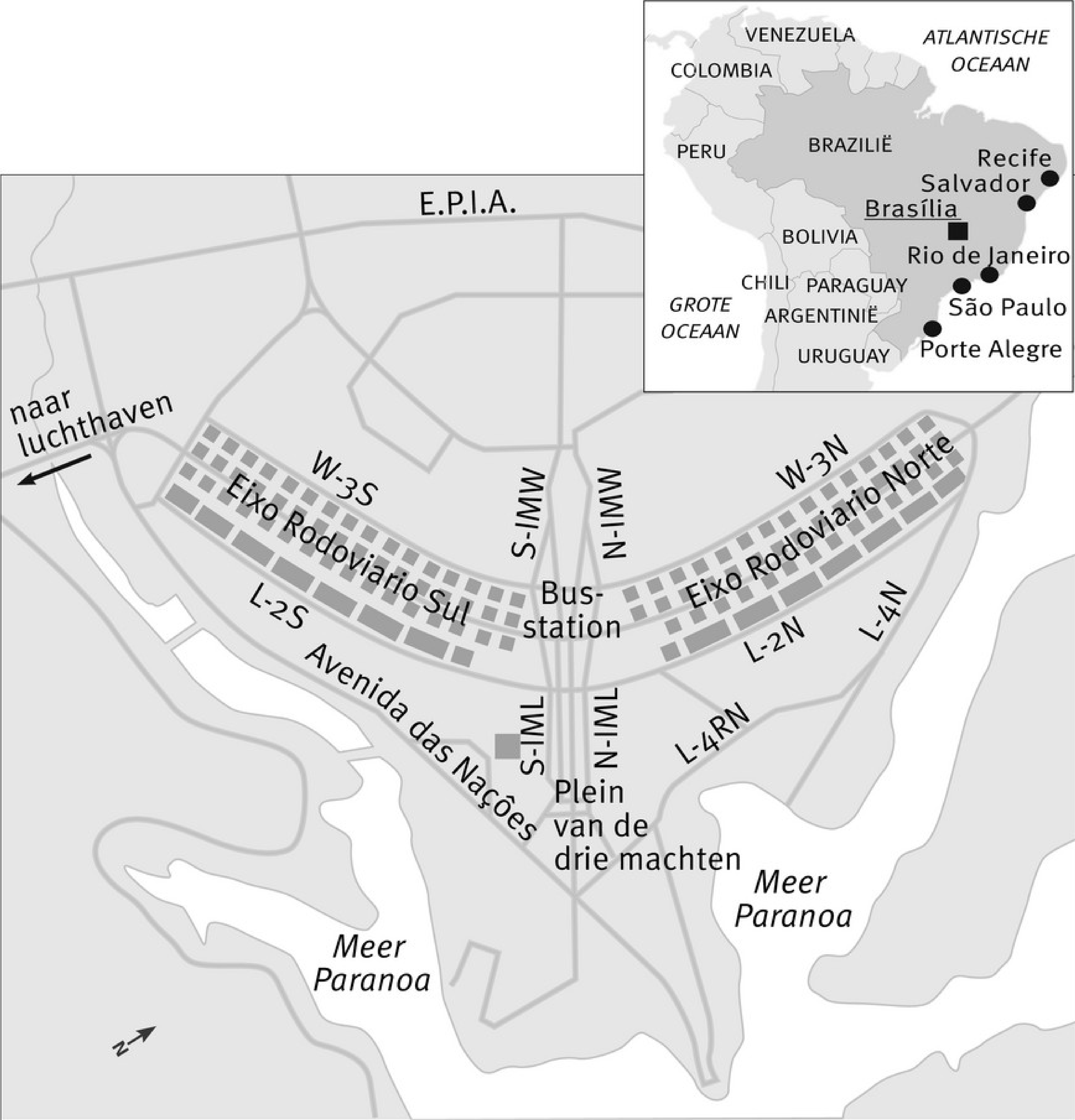
5 Gebruik figuur 1.
Hoe kun je aan de wegen zien dat Brasília een geplande stad is?

....

....

....

....



FIGUUR 1 De geplande wegen van Brasília.

6 Is de stad waar jij (dichtbij) woont een geplande stad?
Hoe kun je dat zien?

....

....

....

....

....

....

MEDINA

7 Bekijk bron 2.
Kun je een medina vergelijken met het centrum van een oude Europese stad? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

....

....

8 Wat is tegenwoordig de functie van de medina in een stad?

....

....

....

....

....

9 Wat is de oorzaak dat er dicht bij de medina vaak een nieuw stadscentrum is ontstaan?

- ○ De medina was niet aantrekkelijk meer om in te wonen en te werken.
- ○ Het nieuwe stadsdeel moest meer toeristen gaan trekken.
- ○ De medina is te ontoegankelijk voor moderne bedrijven en auto's.
- ○ In de medina was geen ruimte meer voor ontspanning en recreatie.

GATED COMMUNITIES

10 Verklaar waarom er in Brazilië en Zuid-Afrika veel meer gated communities voorkomen dan in Nederland.

....

....

....

....

....

....

11 Vind je het een goede of een slechte zaak dat er in sommige landen gated communities zijn? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

....

....

....

SLOPPENWIJKEN

12 Noem twee verschillen die je kunt zien tussen een sloppenwijk en een gated community.

....

....

....

....

....

....

....

13 Hoe komt het dat er in Nederland geen sloppenwijken bestaan?

....

....

....

....

....

14 Zet de zinnen over het ontstaan van sloppenwijken in de juiste volgorde. Nummer de zinnen, zin 1 is voorgedaan.

1 Mensen vertrekken van het platteland omdat er geen werk te vinden is in de landbouw.

...... Daarom bouwen ze een illegale woning met slechte en goedkope materialen.

...... Ze trekken naar de stad om een betere baan te vinden.

...... In de stad krijgen ze werk dat slecht betaald wordt.

...... Deze mensen hebben niet het geld om een goede woning te kunnen betalen.

...... Het gevolg is dat de sloppenwijken groeien.

15 Bekijk bron 3.
Wat valt je op als je goed kijkt naar de daken van de huisjes in deze sloppenwijk?

....

....

16 Hoe hoog schat je het inkomen van de inwoners van deze sloppenwijk?

- ○ De inwoners van deze sloppenwijk hebben een redelijk inkomen, waardoor ze soms wat luxere spullen kunnen kopen.
- ○ De inwoners van deze sloppenwijk hebben net genoeg geld voor voedsel, onderdak en kleding.
- ○ De inwoners van deze sloppenwijk zijn straatarm en hebben nauwelijks te eten, geen geld voor kleding en een slecht onderkomen.

NOOIT MEER VERDWALEN

1 Hoe kun je op het graadnet de coördinaten van een plaats aangeven?

....

....

....

....

....

2 Gebruik bron 2.
Er zijn meer horizontale en verticale lijnen te tekenen dan je ziet in deze bron.
Waarom staan er niet meer lijnen op een kaart?

....

....

....

3 Leg uit waarom het belangrijk is dat op de hele wereld hetzelfde coördinatensysteem wordt gebruikt.

....

....

....

....

....

4 Bekijk bron 1.
Hoe weet je mobieltje waar je bent?

....

....

....

....

....

....

BREEDTEGRADEN

5 Vul de juiste woorden in.
- Op de wereldbol worden horizontale en verticale lijnen getekend, zodat je een plek precies kunt aangeven. De horizontale lijnen noem je

  ....

  ....
- 90° noorderbreedte ligt precies op de

  .... 90° zuiderbreedte ligt

  precies op de ....

6 Gebruik bron 2.
Noem twee werelddelen waar de evenaar doorheen loopt.

....

....

7 Siem doet de volgende uitspraak: ‘Nederland ligt op de 52ᵉ breedtegraad’.
Is deze uitspraak juist of onjuist? Leg uit waarom?

....

....

....

....

....

LENGTEGRADEN

8 Vul het juiste woord in.
De verticale lijnen van het graadnet noem je

....

9 Wat is waar over de nulgradenlijn? Vier antwoorden zijn goed.
- ☐ Deze lijn noem je ook wel de nulmeridiaan.
- ☐ Dit is de belangrijkste lengtecirkel.
- ☐ Hij loopt precies over de stad Londen.
- ☐ Hij loopt precies over het stadje Greenwich.
- ☐ Hij verdeelt de aarde in noord en zuid.
- ☐ Hij verdeelt de aarde in oost en west.

10 Gebruik het kaartblad '(De) Wereld – Staatkundig'.
Welke twee werelddelen liggen volledig ten westen van de nulmeridiaan?

....

11 Onderstreep de juiste woorden.
Alles ten westen van de nulmeridiaan tot *180° / 360°* noem je westerlengte. Nederland ligt tussen 3,5° en 7° *westerlengte / oosterlengte*.

POSITIE BEPALEN MET HET GRAADNET

12 Hoe bepaal je je positie op de wereldbol met behulp van het graadnet?

....

....

....

....

13 Gebruik bron 2.
Wat zijn ongeveer de coördinaten van Amsterdam?
- ○ 5° NB, 52° OL
- ○ 5° OL, 52° NB
- ○ 52° NB, 5° OL
- ○ 52° OL, 5° OL

14 Gebruik bron 2 en eventueel de atlas om de ligging van een stad op te zoeken.
Waar liggen de steden? Vul de tabel in.

Plaats	NB of ZB?	WL of OL?
Rotterdam	....	....
Kaapstad	....	....
Moskou	....	....
Rio de Janeiro	....	....

15 Bekijk het kaartblad '(De) Wereld – Staatkundig'.
Welke grote stad ligt op de coördinaten 33° ZB 18° OL?
- ○ Amsterdam
- ○ Kaapstad
- ○ Los Angeles
- ○ Rio de Janeiro

16 Gebruik het kaartblad '(De) Wereld – Staatkundig'.
Welke grote stad ligt op de coördinaten 37° NB 128° WL?

....

17 Gebruik het kaartblad '(De) Wereld – Staatkundig'.
Welke grote stad ligt op de coördinaten 64° NB 22° WL?

....

18 Waarom is het lastig om precies de locatie van je huis aan te geven met hele graden?

....

....

....

....

....

1 Gebruik bron 1.
Waarover gaat deze kaart?

....

....

....

2 Gebruik bron 1.
Wat betekenen de verschillende kleuren in de stipjes?

....

....

....

3 Gebruik bron 1.
Welke twee grote steden liggen het dichtst bij Nederland?

....

4 In welk werelddeel is de laatste jaren sprake van een sterke verstedelijking?

....

5 Lees bron 2 tot en met 5.
Op welke drie manieren kun je de juiste kaart vinden? Om slim te zoeken in de atlas gebruik je de:

....

....

6 Gebruik de atlas. Achter in de atlas staan bladwijzers.
Over welke drie gebieden gaan die?

....

7 Gebruik de bladwijzer in de atlas.
Schrijf in de tabel het kaartbladnummer. De eerste is voorgedaan.

Plaats/land/ water	**Kaartblad**
Middelburg	GB55 24-25 / ALC 62
Utrecht	....
Ierland	....
Frankrijk	....
Suriname	....
Zuidoost-Azië	....
Zuidpool	....
Afrika	....

8 Lees bron 3 en 4.
In welk register ga je zoeken? Vul de tabel in.

De Rijn	....
Toerisme in Europa	....
Afghanistan	....

9 Gebruik bron 5.
Om de juiste kaart te vinden, moet je de volgende vragen stellen. Maar hier staan ze door elkaar. Zet ze in de juiste volgorde.
Waar staat dit zoekmiddel in de atlas? – Wat moet ik opzoeken? – Welk zoekmiddel is geschikt?

....

....

....

....

10 Zet de woorden op de juiste plek in het zoekschema.
algemene inhoud / inhoudsopgave – bladwijzer(s) – landenregister – register van topografische namen / topografisch register – zaakregister



11 Zijn de uitspraken juist of onjuist?
Zoek het antwoord in je atlas. Vul ook in welk zoekmiddel je hebt gebruikt en welke kaart.

Uitspraak	Juist of onjuist?	Zoekmiddel	Gebruikte kaart
Quito is de hoofdstad van Colombia.			
Wellington is de hoofdstad van Nieuw-Zeeland.			
De mate van stedelijkheid is in de Randstad het hoogst.			
De stad Reykjavík ligt in het noordoosten van het eiland.			
Afrika is het werelddeel dat het snelst verstedelijkt.			
De stadstaat Singapore ligt in Indonesië.			
Het midden en zuiden van Japan heeft een hoge bevolkingsdichtheid.			
Bij het zoeken van informatie over stedelijke vernieuwing kom je uit bij een kaart van Eindhoven.			
De stad Krasnojarsk ligt ongeveer in het midden van Rusland.			
Santiago de Cuba is de grootste stad van het land Cuba.			
De grootste stad van het land Togo ligt ver van zee.			
Bij het zoeken van informatie over aandachtswijken kom je uit bij een kaartblad over de ruimtelijke ordening in Nederland.			

DAG 1. GROOT, RECHT EN HOOG

1 Lees bron 2.
Vul de juiste woorden in.

Rayan woont in .... Hij gaat met

zijn vader op reis naar de stad ....
Een van de bijnamen van deze stad is *The city that never sleeps*. De stad wordt ook wel de

.... genoemd.

2 Bekijk bron 1 en 4.
Ook al ben je nooit in New York geweest, toch kun je vast kenmerken verzinnen waaraan je New York herkent.
Noem er twee.

....

....

....

....

....

3 Bekijk bron 1.
Je kijkt naar het uitzicht over het centrum van New York vanuit de Empire State Building. Welk type stad is New York?
- ○ een Arabische stad
- ○ een geplande stad
- ○ een historische stad
- ○ een Engelse stad

4 Noem drie verschillen tussen Amsterdam en New York.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

DAG 2. NEDERLANDERS IN NEW YORK

5 Wat is de Engelse naam voor een stadsdeel van New York?

....

6 Gebruik bron 3.
Wat valt op als je naar deze kaart van New York kijkt?
Twee antwoorden zijn goed.
- ☐ New York bestaat uit eilanden
- ☐ New York heeft acht stadsdelen.
- ☐ New York heeft veel gebouwen.
- ☐ New York heeft veel inwoners.
- ☐ New York ligt aan de kust.

7 De naam Harlem lijkt op het Nederlandse Haarlem. En Brooklyn lijkt op het Nederlandse Breukelen.
Hoe komt dat?

....

....

8 Gebruik figuur 1.
Zet de stadsdelen in de juiste volgorde. Het stadsdeel met de meeste inwoners vooraan.
Bronx – Brooklyn – Manhattan – Queens – Staten Island

....

....

9 Gebruik bron 3 en figuur 1.
Zet de kenmerken van de stadsdelen op de juiste plek.
de meeste toeristische attracties – grootste smeltkroes van culturen – ligt het noordelijkst – ligt het zuidelijkst – zit vast aan Queens

Stadsdeel	Kenmerk van het stadsdeel
Manhattan	....
Brooklyn	....
Queens	....
Bronx	....
Staten Island	....

Nummer in bron 3	Naam	Aantal inwoners (2017)	Oppervlakte	Informatie
1	Manhattan	1.665.000	87,5 km²	Manhattan is een eiland in de New York Bay én het grote centrum van New York. Hier vind je de wolkenkrabbers en de meeste toeristische attracties.
2	Brooklyn	2.465.300	251 km²	Brooklyn is een smeltkroes van veel verschillende culturen. Deze *borough* heeft de meeste inwoners. Brooklyn heeft een lange kustlijn met veel stranden.
3	Queens	2.355.000	462 km²	Queens is nóg meer een smeltkroes van culturen dan Brooklyn. De *borough* groeit nog steeds en zal groter worden dan Brooklyn.
4	Bronx	1.471.000	149 km²	The Bronx is de noordelijkste *borough* van New York. Het is de geboorteplaats van rap en hiphop.
5	Staten Island	479.500	265,5 km²	Staten Island (zeg: *stetten*) is de rustigste *borough* van New York. Het eiland heeft veel parken en bossen. Staten Island is met Brooklyn verbonden via een brug en met Manhattan door een ferry.

FIGUUR 1 New York bestaat uit vijf boroughs.

DAG 3. LEVEN IN NEW YORK

10 Gebruik bron 3.
Op dit kaartje is Sea Gate apart aangegeven. Wat voor soort wijk is Sea Gate precies?
- ○ een zakenwijk
- ○ een sloppenwijk
- ○ een buitenwijk
- ○ een gated community

11 Gebruik bron 3.
Verklaar de bijzondere ligging van de wijk Sea Gate in New York City.

....

....

....

....

....

....

12 Gebruik bron 3 en figuur 1.
Rayan gaat vanuit Brooklyn mountainbiken op Staten Island. Hoe komt hij daar?
- ○ Hij gaat door een tunnel.
- ○ Hij gaat over een brug.
- ○ Hij gaat over het vaste land.
- ○ Hij neemt de ferry.

DAG 4. NEW YORK OF AMSTERDAM?

13 Waarom voelde Rayan zich thuis in de wijk Bedford-Stuyvesant in Brooklyn?

....

....

....

....

....

14 Waarom zou Rayan uiteindelijk toch niet in New York willen wonen?

....

....

....

15 Als jij een tijdje in New York mag wonen, welk stadsdeel zou je dan kiezen? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

16 Wil jij in de toekomst voor korte of lange tijd in een buitenlandse stad wonen?

.............................., want ....

....

....

....

....

BETROKKEN PARTIJEN

1 Gebruik de atlas.
Vul de juiste woorden in.

Zoetermeer ligt in .... ten oosten van de stad .... aan de rand van het ....

2 Bij stadsvernieuwing vinden mensen verschillende dingen belangrijk.
Wat wil elke partij?

het woning-bouwbedrijf	....
de bewoners	....
ondernemers	....
milieugroep	....

3 Waarom is het belangrijk dat de gemeente in gesprek gaat met alle partijen bij stadsvernieuwing?

....

....

....

DE VERNIEUWING

4 Bekijk alle bronnen in deze paragraaf.
Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de oude en vernieuwde wijk Palenstein?

....

....

....

5 Bekijk bron 2.
Waarom wordt de bestaande hoogbouw gesloopt of verbouwd?

....

....

....

....

6 Zet de uitspraken van een aantal bewoners op de juiste plek.
Er komt geluidsoverlast van het verbouwen. – Er komt meer groen in de wijk. – Ik kan zo'n nieuwe woning vast niet betalen. – Ik mag meedenken over de verbeteringen in de wijk. – Ik wil een eengezinswoning kopen. – Straks is mijn café niet bereikbaar.

Voordelen van stadsvernieuwing	Nadelen van stadsvernieuwing
....	....
....	....
....	....

7 De gemeente wil dat de bewoners van Palenstein door stadvernieuwing prettig in hun wijk kunnen samenleven.
Op welke drie manieren wil de gemeente dat bereiken?

....

....

....

....

8 Bekijk bron 1.
Zou je willen wonen in een woonwijk zoals je ziet op deze schets?

..............................., want ....

....

....

....

9 Bekijk bron 1 en 3.
Wat zie je nog terug van de oude wijk?

....

NIET IN ÉÉN DAG

10 Gebruik figuur 1.
Wat kun je hieruit over de planning van de stadvernieuwing van Palenstein aflezen?

....

....

11 Gebruik figuur 1.
Wat gaat er gebeuren met de vakken F, K en L?

....

....

12 Gerrit maakt zich zorgen over de veranderingen in zijn wijk. Waardoor is hij toch gerustgesteld?

....

....

....

....

....

....

13 Waarom is Destiny niet tevreden?

....

....

....

....

....

....

....

14 Over welke drie dingen maken ondernemers zich zorgen?
Maak de zin af.
De ondernemers zijn bang dat de vernieuwing zorgt voor

....

....

VOORWAARDEN VOOR EEN SUCCESVOLLE STADSVERNIEUWING

15 Bekijk bron 3.
Maak de zinnen kloppend.
eengezinswoningen – hoogbouw – park – woonruimte
Aan stadsvernieuwing zitten meer voordelen dan nadelen. De meeste inwoners van Palenstein zijn *tevreden* / *ontevreden* met de stadsvernieuwing.

Ze krijgen in hun wijk een groen ....,

grote ....,

mooie ....

met betaalbare ....

16 Hoe ziet de gemeente de rol van de bewoners bij de stadsvernieuwing?

....

....

....

....



FIGUUR 1 Planning stadsvernieuwing Palenstein.

NEDERLAND: PROVINCIES EN HOOFDSTEDEN



1 Gebruik de kaart uit je handboek.
Zet achter elke letter de juiste provincie.

A ....

B ....

C ....

D ....

E ....

F ....

G ....

H ....

I ....

J ....

K ....

L ....

2 Gebruik de kaart uit je handboek.
Zet achter elke letter de juiste stad.

1 ....

2 ....

3 ....

4 ....

5 ....

6 ....

7 ....

8 ....

9 ....

10 ....

11 ....

12 ....

13 ....

3 Wat is de hoofdstad van de provincie Noord-Holland?
- ○ Alkmaar
- ○ Amsterdam
- ○ Den Haag
- ○ Haarlem

4 Je reist van Drenthe naar Gelderland. Door welke provincie kom je?
- ○ Flevoland
- ○ Friesland
- ○ Groningen
- ○ Overijssel

5 Zet de steden in de juiste volgorde van noord naar zuid.
Haarlem – Maastricht – Nijmegen – Utrecht

....

....

6 Welke steden liggen op de grootste afstand van elkaar?
- ○ Arnhem en Groningen
- ○ Arnhem en Haarlem
- ○ Middelburg en Den Haag
- ○ Middelburg en Leeuwarden

7 Welke provincies grenzen aan België?
- ○ Limburg, Zeeland en Zuid-Holland
- ○ Limburg, Zeeland en Gelderland
- ○ Limburg, Noord-Brabant en Zeeland
- ○ Noord-Brabant, Zeeland en Zuid-Holland

AANTEKENINGEN

2 WEER EN KLIMAAT

SYSTEEM AARDE



WEERSVERWACHTING

1 Bekijk bron 1.
Stel dat jij door slecht weer wordt overvallen, zoals deze fietsers op 18 januari 2018. Wat doe je dan?

....

....

....

....

....

2 Welk noodweer vind jij het gevaarlijkst? Leg uit waarom.

....

....

....

3 Gebruik het kaartblad ‘Nederland – klimaat (en klimaatverandering)’.
Zelfs in het kleine Nederland zijn de weersverschillen groot. Zet de woorden op de juiste plek.
de kust – de Veluwe – Drenthe – het noordwesten – Limburg – Zeeland

1 De provincie met de hoogste jaartemperatuur is ....

2 De windsnelheden zijn het grootst aan de kusten in ....

3 Het grootste aantal tropische dagen vind je in ....

4 Het grootste aantal ijsdagen vind je in de provincies Groningen en ....

5 De verdamping is het hoogst aan ....

6 De meeste neerslag valt op ....

4 In Nederland wordt steeds meer duurzame energie met windmolens opgewekt.
Welke twee plekken zijn geschikt voor het bouwen van een windmolenpark?

- ☐ een stad met veel inwoners, zoals Rotterdam
- ☐ een vlakke polder, zoals Flevoland
- ☐ een bosrijke, heuvelachtige omgeving, zoals de Veluwe
- ☐ het kustgebied in Noord-Holland

KANS OP EEN BUI

5 Vul de juiste woorden in.
Het KNMI is het Koninklijk Nederlands .... Instituut. Het is het weerinstituut van de .... Het KNMI verzamelt belangrijke informatie over het weer en maakt ....

6 Leg uit waarom de weersverwachtingen niet altijd kloppen.

....

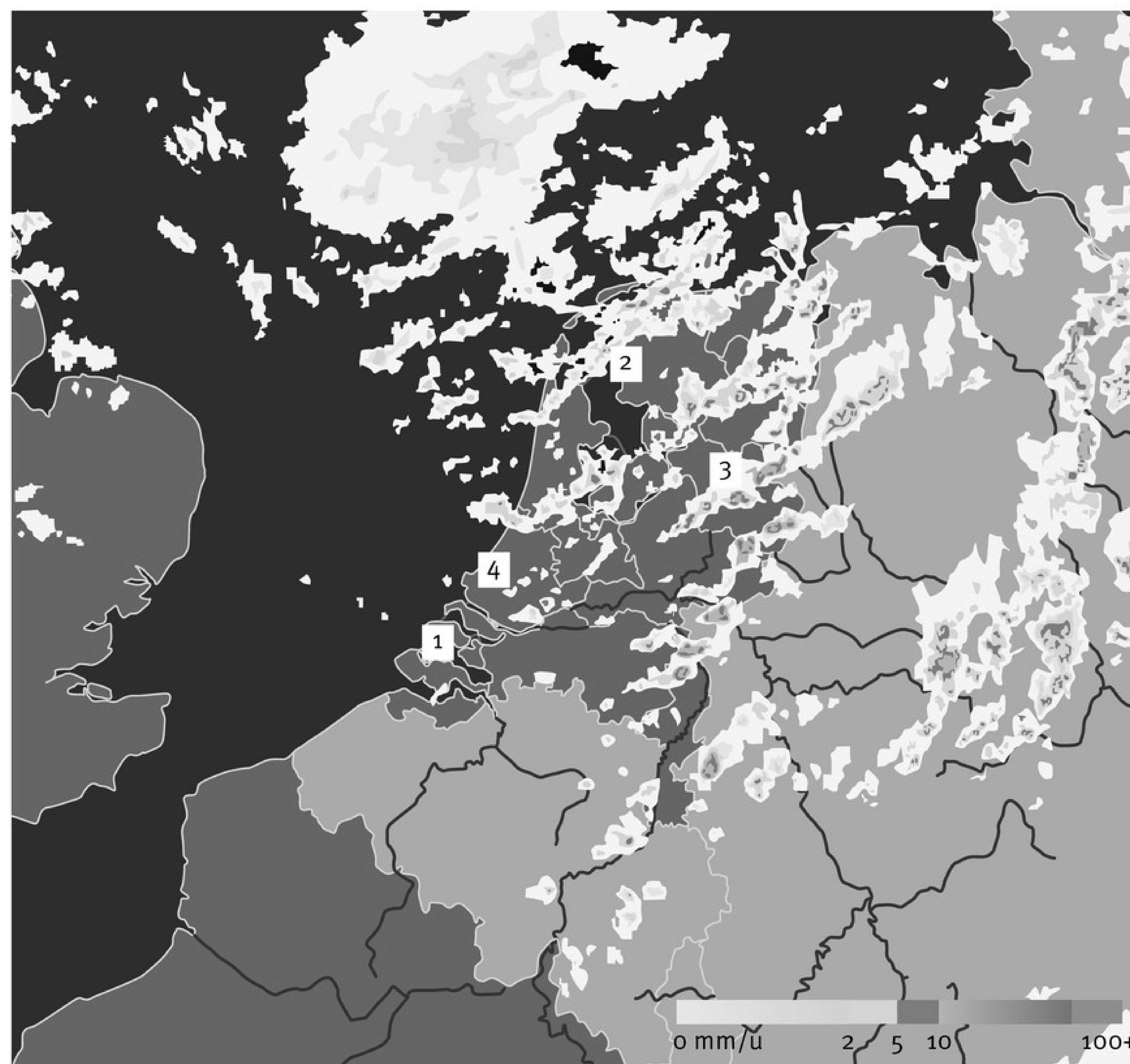
....

....

....

7 Gebruik figuur 1.
Dat is een beeld van de buienradar. De wind komt uit het westen.
Op welke plaats regent het waarschijnlijk om 14.40 uur?

- ○ 1
- ○ 2
- ○ 3
- ○ 4



FIGUUR 1 Buienradar geeft informatie over de verwachte neerslag. Dit beeld is van 29 juli rond 14.20 uur.

8 Gebruik figuur 1.
Hoe groot is de kans is dat er binnen twee uur een flinke bui valt bij plaats 1?

- ○ Daar is geen kans op, want er zijn niet veel buien in de buurt.
- ○ Die kans is groot, want de wind kan zomaar uit een andere richting komen.
- ○ Er bestaat een kleine kans dat de stippen op zee uitgroeien tot grote buien.
- ○ Er zal geen regen vallen, want in twee uur verandert de buienradar nauwelijks.

CODE ROOD

9 Op welke manieren kun je te weten komen dat er een weeralarm is?

- ☐ door naar buiten te gaan
- ☐ via de website van het KNMI
- ☐ via een krant
- ☐ via radio of televisie
- ☐ via social media, zoals Facebook en Twitter
- ☐ via vrienden of familie die je waarschuwen

10 Gebruik bron 4.
Wat is er aan de hand als er een weeralarm – code rood – is?

....
....
....
....

11 Het weeralarm – code rood – mag pas op zijn vroegst twaalf uur van tevoren worden afgegeven.
Leg uit waarom.

....
....
....
....

12 Bekijk bron 2.
Welk weeralarm werd afgegeven op woensdag 17 januari voor donderdag 18 januari 2018?

....
....
....
....
....
....
....

13 Bekijk bron 3.
Welk weeralarm werd afgegeven op donderdagochtend 18 januari 2018?

....
....
....
....

EXTREEM WEER

14 Geef voorbeelden van gevaarlijke situaties bij de verschillende soorten noodweer.
Neem de tabel over en vul deze verder in.

Noodweer	Gevaarlijke situatie
windstoten	....
zware regenval	....
onweer	....
zware sneeuwval	....

15 Stel je voor: het is Koningsdag elf uur en er zijn allerlei festiviteiten in Utrecht en Amsterdam. Er komen zware onweersbuien aan van boven de Noordzee. De kans is 50% dat het gevaarlijk weer zal worden rond vier uur in de middag.
Welke weerwaarschuwing zou jij geven? Waarom?

....
....
....

DAG EN NACHT

1 Gebruik bron 1.
Vul de juiste woorden in.

De .... is een denkbeeldige lijn dwars door de aarde tussen de .... en de Noordpool. De aarde draait in .... uur om haar as en dat zorgt ervoor dat wij ....en ....hebben.

2 Onderstreep de juiste woorden.
Een van de poolcirkels ligt op 66,5° ten noorden van de evenaar. Dat is het dichtst bij de *Noordpool* / *Zuidpool*.
De poolcirkel op het zuidelijk halfrond ligt *dichter bij* / *even ver van* / *verder van* de Zuidpool.

3 Gebruik bron 2
Vul de juiste woorden in.

In de .... ligt de Noordpool helemaal in het donker. In de .... wordt het op de Noordpool nooit donker.

WARME EN KOUDE PLAATSEN OP AARDE

4 De aarde wordt omringd door een laag met gassen.
Welke twee namen zijn er voor die laag?
- ☐ atmosfeer
- ☐ dampkring
- ☐ klimaat
- ☐ wolken

5 Zet de woorden op de juiste plek.
bol – evenaar – kortste – lager – langere – polen – recht – schuin
1. De temperatuur op aarde is niet overal gelijk, omdat de aarde een .... is.
2. Bij de evenaar is het warm, omdat de zonnestralen via de .... weg .... op de aarde komen.
3. Bij de polen wordt het minder warm, omdat het zonlicht .... op de aarde valt en een .... weg door de atmosfeer aflegt.
4. Een even grote bundel zonnestralen moet bij de .... een grotere oppervlakte verwarmen dan bij de .... Daardoor is de temperatuur bij de polen ....

6 Gebruik bron 2.
Onderstreep de juiste woorden.
Als de zon schijnt, zijn de schaduwen van een mens op de evenaar *korter dan* / *even groot als* / *langer dan* in Nederland.

7 Aan het eind van de middag staat de zon lager dan midden op de dag.
Geef twee redenen waarom het dan minder heet is in de zon.

....

....

....

....

....

....

....

SEIZOENEN

8 Gebruik figuur 1.
Zet de woorden op de juiste plek.
aardas – evenaar – Kreeftskeerkring – Noordpool – poolcirkel – Steenbokskeerkring

1 ....

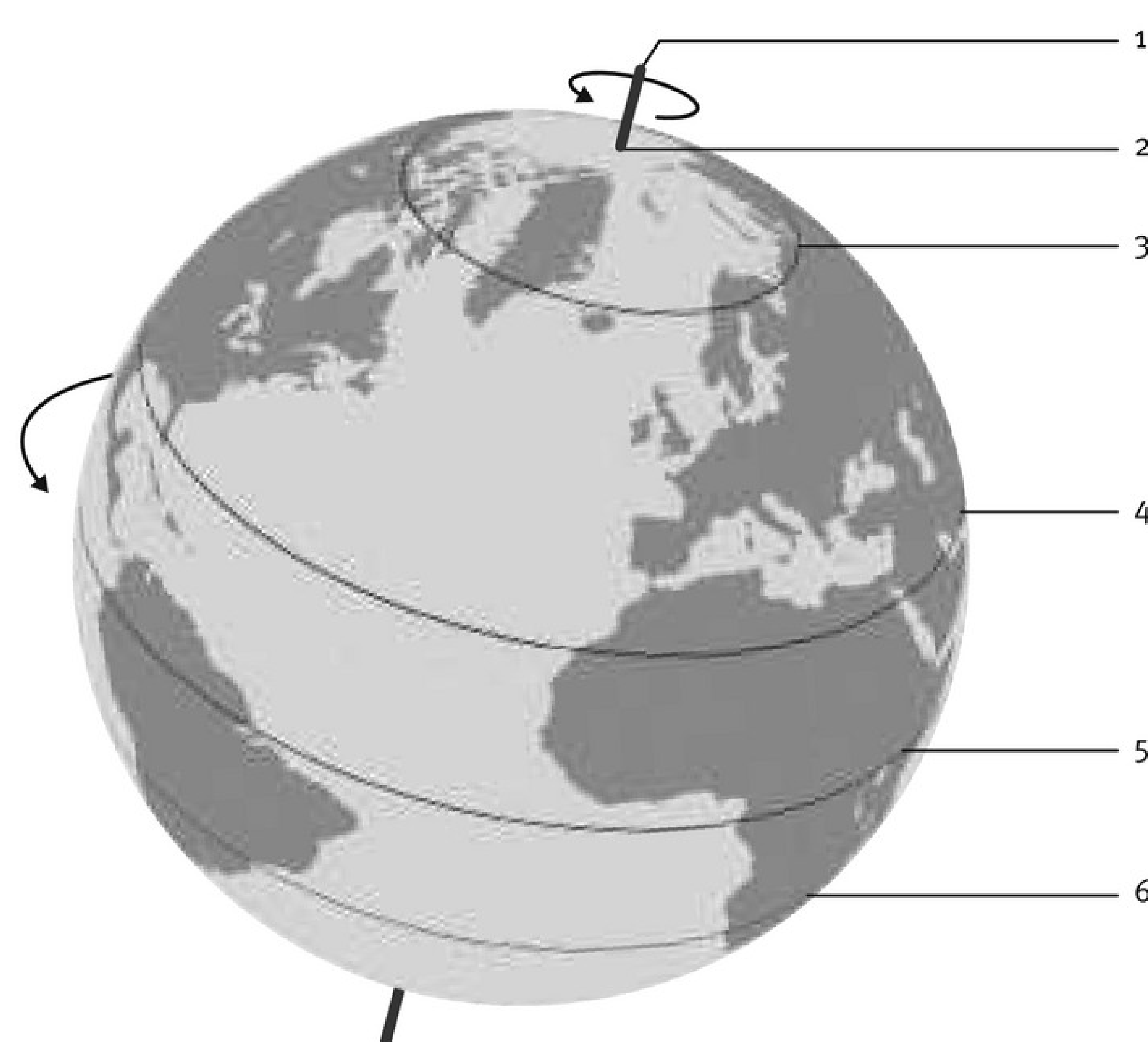
2 ....

3 ....

4 ....

5 ....

6 ....



FIGUUR 1 De aarde.

9 Gebruik bron 3 en eventueel een atlas om de ligging van een land op te zoeken.
Waar is het zomer als het bij ons winter is?
- ○ Argentinië
- ○ IJsland
- ○ India
- ○ Noord-Amerika

10 Gebruik eventueel een atlas om de ligging van een land op te zoeken.
In welk land is het het hele jaar elke dag ongeveer even lang licht? Gebruik eventueel een atlas.
- ○ Antarctica
- ○ Ecuador
- ○ Nederland
- ○ Zuid-Afrika

11 Onderstreep het juiste woord.
In Japan komt de zon eerder op dan in Nederland. Dit wordt veroorzaakt door de draaiing van de aarde om *haar eigen as* / *de zon*.

WEER OF KLIMAAT?

12 Geef een omschrijving van weer.

....

....

....

....

....

13 Geef een omschrijving van klimaat.

....

....

....

....

....

14 Welke twee uitspraken gaan over het klimaat?
- ☐ Het KNMI heeft code rood afgegeven voor de regio Noord.
- ☐ De laatste honderd jaar is de temperatuur op aarde gestegen.
- ☐ Na volgende week verwachten we een daling van de temperatuur en meer neerslag.
- ☐ De gemiddelde temperatuur en neerslag worden berekend over dertig jaar.

15 Onderstreep het juiste woord.
In twee gebieden regent het 48 uur achter elkaar. Deze gebieden hebben die dagen hetzelfde weer. Dat betekent *vrijwel zeker* / *misschien* dat ze ook hetzelfde klimaat hebben.

16 Geef een eigen omschrijving van het klimaat in Nederland.

....

....

....

....

....

DE WARMTE VAN DE ZON

1 Welk deel van de zonnestralen bereikt en verwarmt de aarde?
- ○ 20%
- ○ 33%
- ○ 50%
- ○ 75%

2 In een vliegtuig ben je dichter bij de zon. Is het daar dan ook warmer?
- ○ Ja, want hoe dichter je bij de zon bent, hoe warmer het is.
- ○ Ja, want je vliegt in de broeikasgassen.
- ○ Nee, want de atmosfeer is overal even warm.
- ○ Nee, want hoe dichter je bij de aarde bent, hoe warmer het is.

3 Geef ten minste vier oorzaken voor de temperatuurverschillen op aarde.

....

....

....

....

4 Gebruik bron 1.
Wat zou er gebeuren als er *geen* broeikasgassen waren?
- ○ De atmosfeer zou dan dezelfde temperatuur hebben als nu.
- ○ De temperatuur op aarde zou enkele graden stijgen.
- ○ De temperatuur op aarde zou flink stijgen.
- ○ De temperatuur op aarde zou flink dalen.

HOE HOGER, HOE KOUDER

5 Gebruik figuur 1.
Stel je voor, je bent op vakantie in Chili. Vandaag staat een excursie naar de geisers van Tatio op het programma. De geisers liggen op een hoogte van ongeveer 4.300 meter in het Andesgebergte. Je vertrekt vanuit San Pedro Atacama op 2.500 meter hoogte. De temperatuur bij vertrek is 18 °C.
Wat voor kleding zou jij aantrekken?

....

....

....

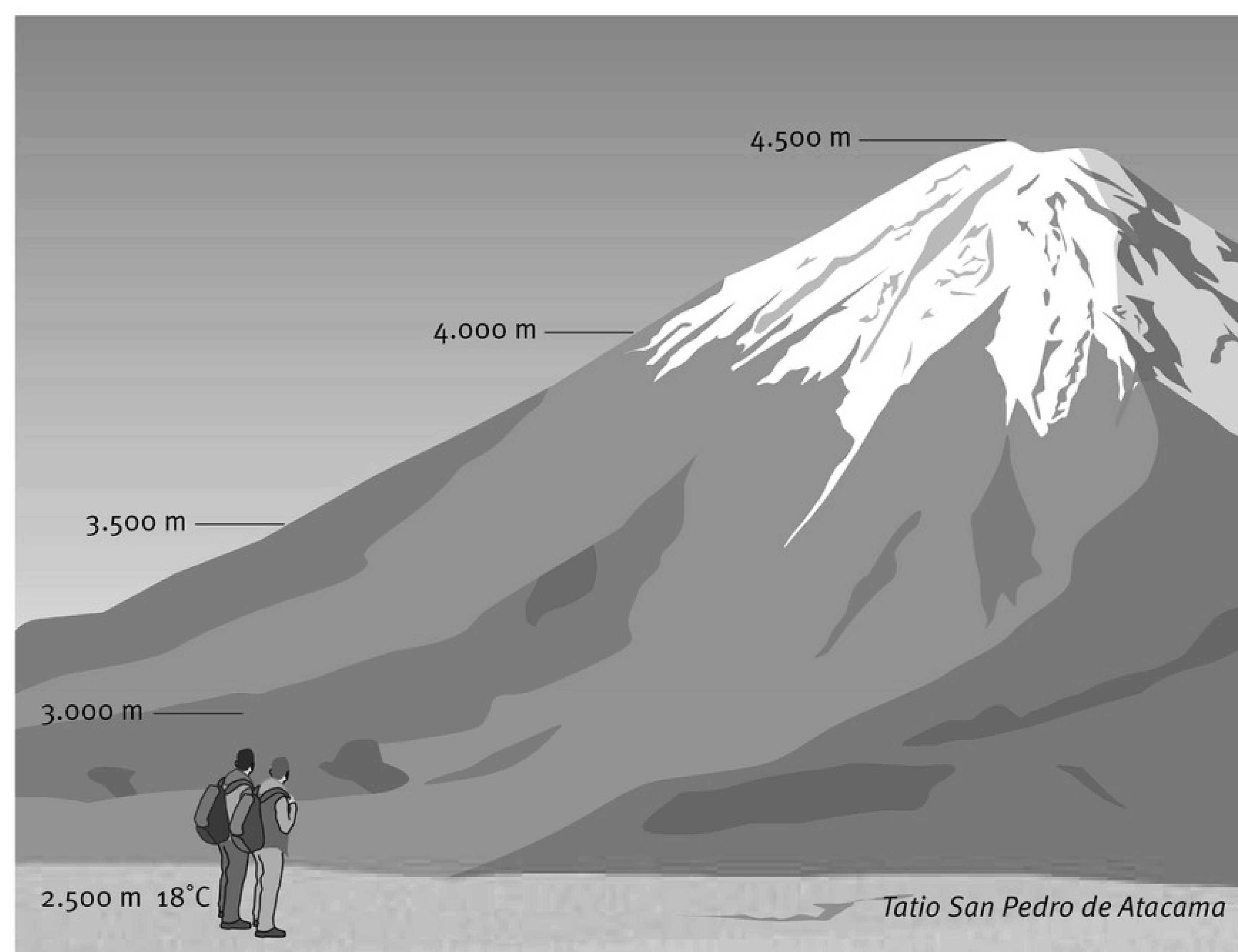
6 Gebruik figuur 1.
Bereken de temperatuur op verschillende hoogtes.

3.000 meter: ....°C

3.500 meter: ....°C

4.000 meter: ....°C

4.300 meter: ....°C



FIGUUR 1 Een wandeling in het Andesgebergte.

7 Gebruik eventueel de atlas.
Jakarta en Bogotá liggen allebei vlak bij de evenaar. Toch is het in Bogotá veel kouder.
Hoe komt dat?

....

....

....

8 Aan de kust van Ecuador is het 30 °C. Op de top van de Cotopaxi in het binnenland is het die dag –6 °C.
Hoe hoog is de Cotopaxi ongeveer?
- ○ 4.000 m
- ○ 5.000 m
- ○ 6.000 m
- ○ 7.000 m

9 Waar zie je in de zomer de meeste sneeuw op de bergen?
In *Noorwegen / Spanje*, omdat dit land *het dichtst bij / het verst van* de evenaar ligt.

10 Gebruik bron 2.
De hoogte heeft een grote invloed op de begroeiing.
Welke zinnen zijn juist?

- ☐ De boomgrens is de grens waar de eeuwige sneeuw ligt.
- ☐ Hoe hoger op een berg, hoe beter de begroeiing tegen lage temperaturen kan.
- ☐ Hoe lager de temperatuur, hoe minder er groeit.
- ☐ Loofbomen groeien beter bij lagere temperaturen dan naaldbomen.

ZEE OF LAND

11 Wat is aflandige wind?

....

12 Welke invloed heeft de zee op de temperatuur in Nederland?

- ○ De temperatuur van de zee heeft in Nederland geen invloed op de temperatuur. Dat komt doordat de wind in Nederland meestal aflandig is.
- ○ De temperatuur van de zee is het hele jaar door gelijk. Daarom zorgt de zee voor koele zomers en zachte winters.
- ○ De temperatuurschommelingen van de zee zijn groter dan die van het land. De zee zorgt daarom voor hete zomers.
- ○ De temperatuurschommelingen van de zee zijn kleiner dan die van land. Daarom zorgt de zee voor kleinere temperatuurverschillen tussen zomer en winter.

13 De temperatuur van de zee verandert in de loop van het jaar.
Is de zee gemiddeld in oktober warmer dan in mei?

................., want ....

....

....

....

....

14 Gebruik eventueel een atlas.
Op welke plaats heeft de zee de minste invloed op de temperatuur?

- ○ Jakarta
- ○ Moskou
- ○ Lagos
- ○ Amsterdam

ZEESTROMEN

15 Wat zijn zeestromen?

....

....

....

....

....

16 Gebruik bron 3.
Zet de woorden op de juiste plek.
bij de polen – koude – oceaanwater – rond de evenaar – warme

– De meeste warme zeestromen vind je ....
....

– Koude zeestromen zijn er ....
– Dat komt doordat de zonkracht bij de evenaar het sterkst is, waardoor het .... daar het sterkst opwarmt.
– .... zeestromen stromen van de evenaar naar de polen, en .... zeestromen van de polen naar de evenaar.

17 Gebruik bron 3 van paragraaf 3.
Onderstreep het juiste woord.
De Golfstroom die van het Caribisch gebied naar West-Europa stroomt, is een *warme* / *koude* zeestroom.

4 NEERSLAG

CONDENSATIE

1 Hoe ontstaat waterdamp?

....

....

....

2 Wat gebeurt er bij condensatie van waterdamp?

....

....

....

3 Een beslagen ruit van een auto en een beslagen spiegel in de badkamer ontstaan doordat waterdruppels condenseren.
Welke overeenkomst is er tussen de autoruit en badkamerspiegel en de wolk die ontstaat? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

REGEN, HAGEL EN SNEEUW

4 Onderstreep het juiste woord.
Het ontstaan van wolken is een vorm van *condensatie* / *neerslag* / *verdamping*.

5 Bestaat een wolk alleen uit waterdruppeltjes?

.................., want ....

....

....

6 Wat is neerslag?

....

....

....

7 Gebruik figuur 1.
Welke soort neerslag is het?
neerslag bij botsing koude-warme lucht – stijgingsneerslag – stuwingsneerslag

A = ...

....

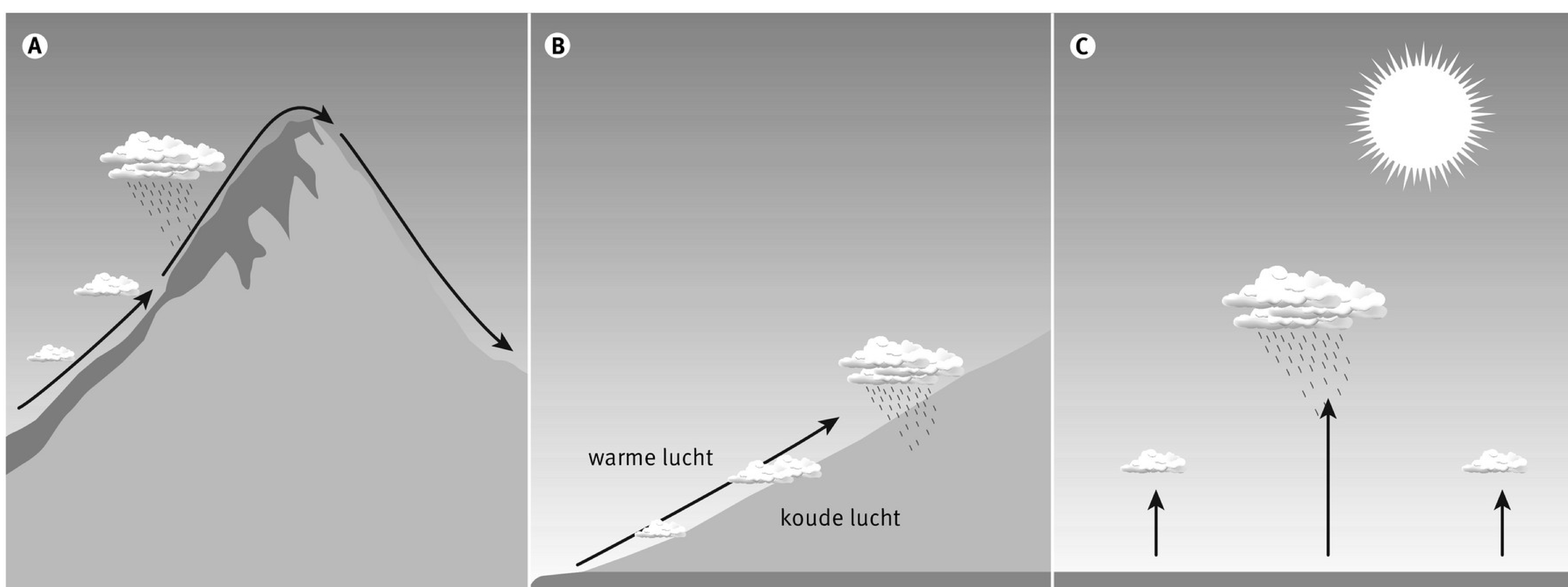
B = ...

....

C = ...

....

8 Welk soort neerslag komt vooral voor in Nederland?
- ○ neerslag door een combinatie van stijging en stuwing
- ○ neerslag door het botsen van koude en warme lucht
- ○ stijgingsneerslag
- ○ stuwingsneerslag



FIGUUR 1 Wat voor neerslag is dit?

STIJGINGSNEERSLAG

9 Gebruik bron 2.
Onderstreep het juiste woord.
Stijgingsneerslag / *Stuwingsneerslag* ontstaat vooral in gebieden rond de evenaar.

10 Gebruik bron 1.
Zet de ontwikkelingen bij stijgingsneerslag in de juiste volgorde.
Er vallen zware buien. – Torenhoge wolken ontstaan. – Water van de oceaan verdampt. – Waterdamp stijgt steeds verder op.

....

....

....

....

....

STUWINGSNEERSLAG

11 Gebruik bron 2.
Onderstreep de juiste woorden.
De kant van de berg waar de wolken opstijgen, is de *lijzijde* / *loefzijde* van de berg. De *lijzijde* / *loefzijde* is de kant van de berg waar veel regen valt.

12 Gebruik bron 2.
Waarom is er op de lijzijde meestal minder begroeiing dan op de loefzijde?

....

....

....

13 Onderstreep het juiste woord.
In Noorwegen waait meestal een aanlandige wind. De lijzijde van de gebergten liggen daarom aan de *oostkant* / *westkant*.

14 Leg uit waarom in Nederland weinig stuwingsneerslag ontstaat. Gebruik eventueel je atlas.

....

....

....

....

....

....

....

....

FRONTEN

15 Onderstreep het juiste woord.
Zowel bij een koufront als bij een warmtefront zit de warme lucht boven de koude lucht. Dat komt doordat koude lucht *lichter* / *zwaarder* is dan warme lucht.

16 Gebruik bron 3 en 4.
Waaraan kun je zien dat bron 3 een warmtefront is en bron 4 een koufront?

....

....

....

....

....

....

....

....

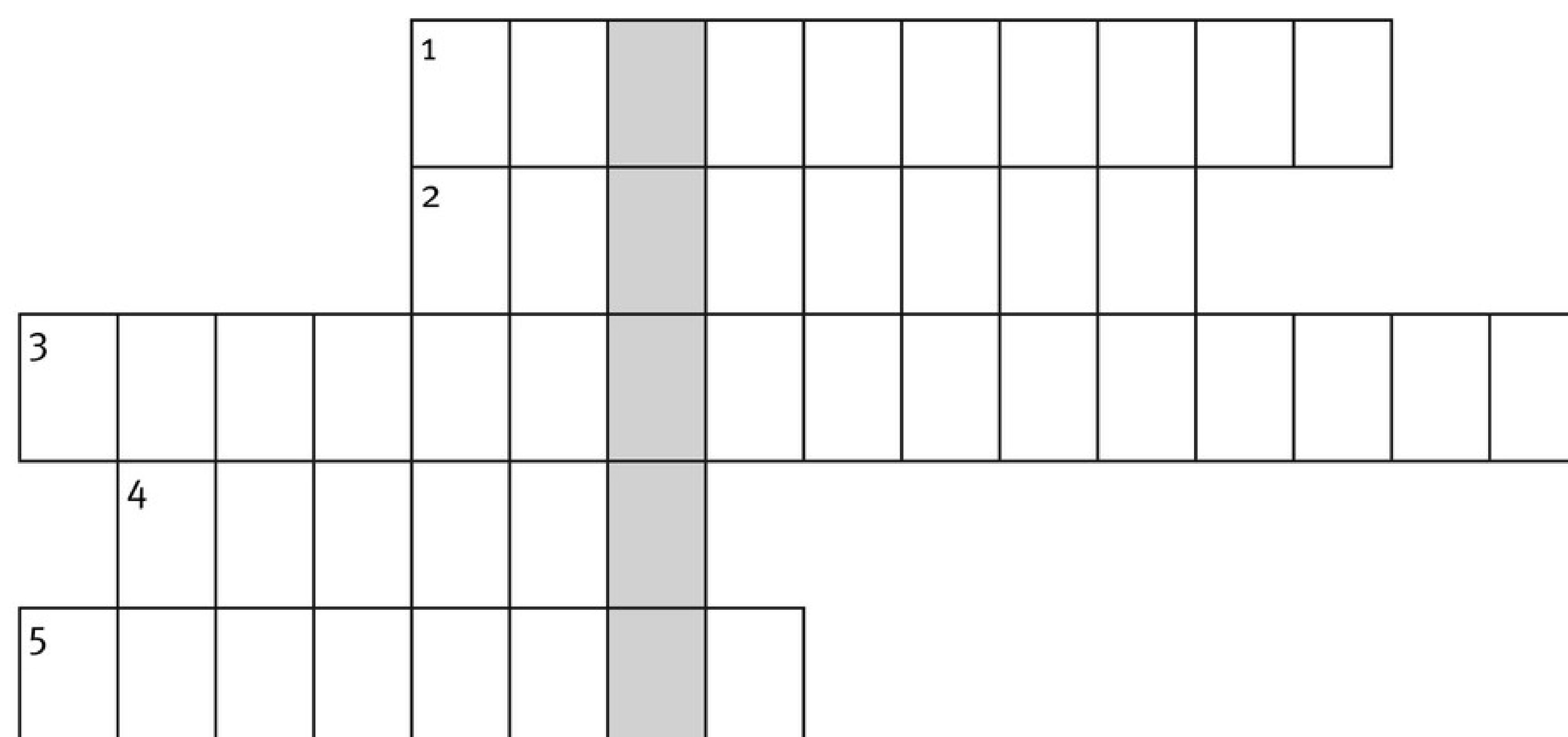
....

....

17 Vul de kruiswoordpuzzel in. Welk woord lees je van boven naar beneden in de gekleurde kolom?

....

1 Een vloeistof verandert in gas door ...
2 Water dat uit de wolken valt als regen, sneeuw of hagel.
3 Deze neerslag ontstaat door enorme opwarming van lucht bij de evenaar.
4 Dit is de droge kant van een berg.
5 Dit ontstaat als koude lucht onder een gebied met warme lucht schuift.



DONDER EN BLIKSEM

1 Vul het juiste seizoen in.

In Nederland onweert het vooral in de ....

2 Waarom onweert het in Nederland vaak aan het eind van een zeer warme dag?

....
....
....
....
....
....
....
....

3 Leg in je eigen woorden uit waarom er ontlading is tijdens een onweersbui.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

4 Bekijk bron 1. Op de foto zie je ontladingen door bliksem. Welke ontladingen zijn er te zien? *ontladingen tussen wolken / ontladingen naar de aarde*

IS ONWEER GEVAARLIJK?

5 Waarom slaat de bliksem eerder in een hoog gebouw of een boom in dan in de grond?

....
....
....
....

6 Vroeger kwamen er in Nederland veel meer mensen door de bliksem om dan tegenwoordig. Waarom vallen er nu minder slachtoffers door blikseminslag?

....
....
....
....
....
....
....

7 Wat vind jij het grootste gevaar tijdens onweer? Leg uit waarom.

....
....
....
....

TORNADO'S ZIJN VERNIETIGEND

8 Bekijk figuur 1.
Wat zie je op deze foto?
- ○ een hagelbui
- ○ een tornado
- ○ een wervelwind
- ○ onweer



FIGUUR 1 Het strand van Ameland.

9 Een wervelwind heeft de vorm van een slurf.
Waarom heeft het deze vorm?

....

....

....

10 Hoe vaak komt er in Nederland een tornado voor?
Onderstreep het juiste aantal.
Een tornado komt in Nederland *een paar keer per eeuw* / *gemiddeld 25 keer per jaar* / *ongeveer twee keer per jaar* voor.

11 Bekijk bron 2.
Waarom was de toren van de domkerk na de tornado in 1674 niet verwoest?
- ○ De domkerk is waarschijnlijk niet alleen door een tornado, maar ook door de bliksem getroffen.
- ○ De toren was van veel sterker materiaal gemaakt dan de kerk.
- ○ Een tornado beslaat op de grond maar een klein gebied en dat was precies het midden van de kerk.
- ○ In een tornado blijven smalle torens altijd beter overeind.

SCHADE DOOR WIND EN HAGEL

12 Bekijk bron 3.
Er valt een forse hagelbui op een kas, waardoor er veel glas breekt.
Welke andere schade zal er dan ook zijn?

....

....

....

....

....

13 Geef een eigen voorbeeld van een ongeluk door storm.

....

....

....

....

....

DE KRACHT VAN DE ZON

14 Onderstreep het juiste woord.
Het gevaar van verbranding door de zon is het grootst op een *bewolkte* / *halfbewolkte* / *onbewolkte* dag.

15 Welke drie dingen kun je doen om ervoor te zorgen dat de kracht van de zon geen huidproblemen geeft?
- ☐ in de schaduw blijven
- ☐ je lijf goed bedekken met kleding
- ☐ je huid insmeren met zonnebrandcrème
- ☐ niet langer dan vier uur per dag in de zon blijven
- ☐ veel water drinken als het warm is

16 Wat vind jij het gevaarlijkste weersverschijnsel? Leg uit waarom.

....

....

....

....

....

6 WEERPRACTICUM: MAAK EEN WEERBERICHT

STAP 1 ORIËNTATIE OP HET ONDERWERP

1 Gebruik figuur 1.
Bij welke fronten vallen flinke buien?

☐ A
☐ B
☐ C
☐ D
☐ E

2 Gebruik figuur 1.
Welk land heeft de grootste kans op zon? Zoek de landen eventueel op in de atlas.

○ Denemarken
○ Frankrijk
○ Hongarije
○ Ierland

3 Gebruik figuur 1.
Je wilt een weerbericht schrijven voor Nederland met deze kaart. Welke informatie mis je om een goed weerbericht te kunnen maken?

....
....
....
....
....
....
....
....

4 Is bron 6 een foto van een koufront?

..............., want ....
....
....

5 Beschrijf het verschil tussen de wolken in bron 6 en 7.

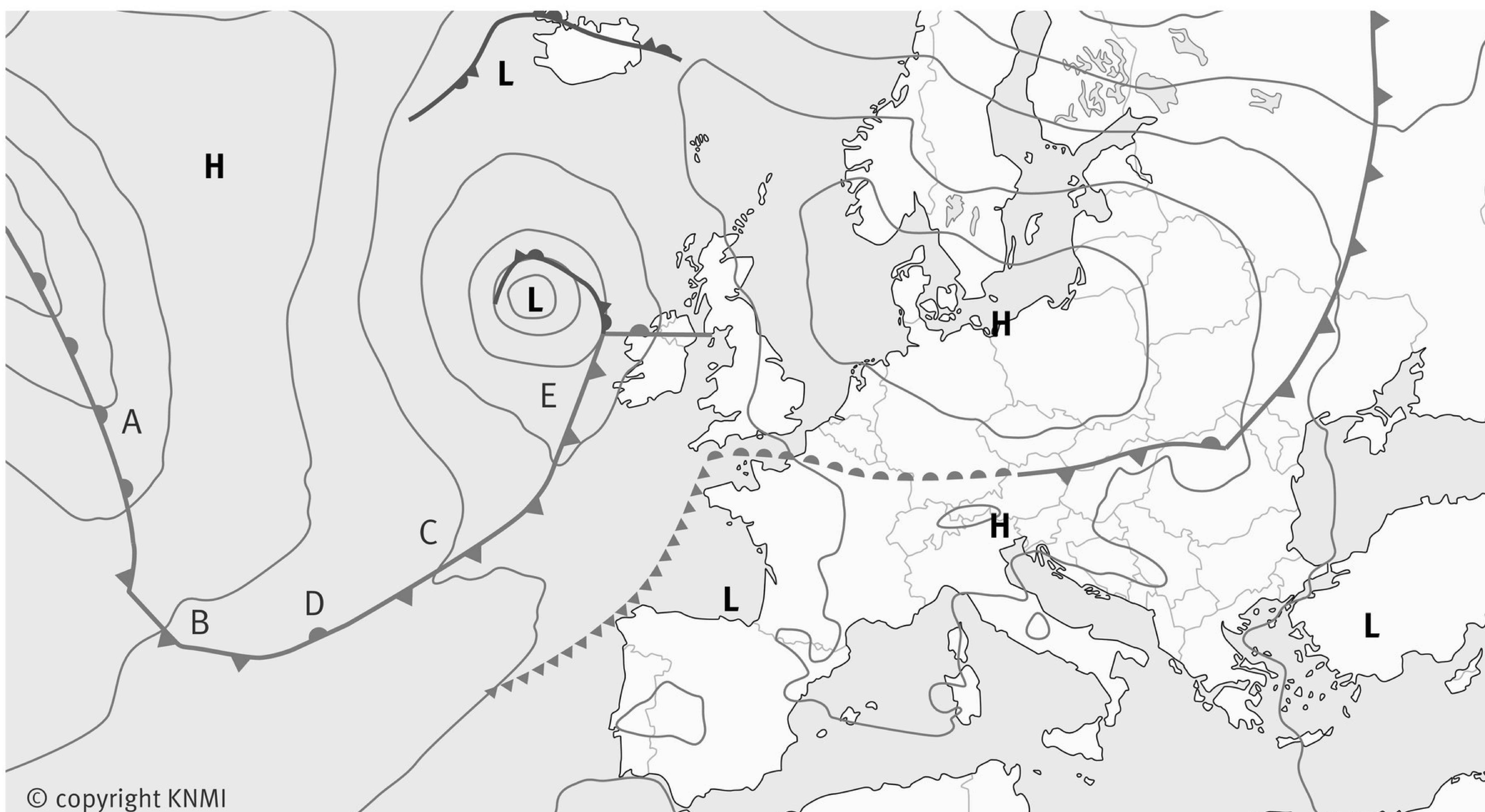
....
....
....
....
....
....
....
....

STAP 4 INFORMATIE VERZAMELEN

1 WELK GEBIED STAAT OP DE WEERKAART?

6 Gebruik bron 4.
Welk gebied staat op de weerkaart?

○ Noord-Amerika
○ Noord-Europa
○ Noordwest-Europa
○ Europa



FIGUUR 1 Weerkaart van Europa.

2 WELKE SYMBOLEN STAAN OP DE WEERKAART?

7 Gebruik bron 4.
Welke symbool staat er bij Nederland?

....

....

....

3 ZOEK DE HOGEDRUKGEBIEDEN EN LAGEDRUKGEBIEDEN

8 Gebruik bron 4.
Waar liggen de hogedrukgebieden?
- ☐ op de Atlantische Oceaan
- ☐ op de Middellandse zee
- ☐ bij IJsland
- ☐ bij Scandinavië

4 KIJK WAAR DE VERSCHILLENDE FRONTEN LIGGEN

9 Gebruik bron 4.
Is het front ten zuiden van Nederland een warmtefront?

.................., want ....

....

....

5 LEES DE TEMPERATUUR AF

10 Gebruik bron 4.
Vul het juiste getal in.

De temperatuur in Nederland en België is min .... °C.

6 LEES DE WINDRICHTING EN WINDKRACHT AF

11 Gebruik bron 4.
Uit welke richting waait de wind?
- ○ noord
- ○ oost
- ○ zuid
- ○ west

12 Gebruik bron 4.
Onderstreep het juiste woord.
Er is *weinig* / *enige* / *heel veel* wind.

7 LEES DE BEWOLKING AF

13 Gebruik bron 4.
Welke conclusie kun je trekken uit het symbool voor bewolking bij Nederland?

....

STAP 5 INFORMATIE VERWERKEN

14 Bekijk eerst het voorbeeld in bron 3.
Schrijf een weerbericht voor de augustusdag in bron 5.
Vermeld daarin de temperatuur, windkracht, windrichting en of de zon schijnt of dat het regent.

....

....

....

....

....

....

....

....

EXTRA OPDRACHTEN

15 Houd een week lang het weer in je woonplaats bij.
Schrijf in de tabel de resultaten van je metingen. Je kunt in plaats van zelf meten met weerinstrumenten ook de informatie van internet of uit een krant halen.

16 Kijk naar de tabel die je bij opdracht 15 hebt ingevuld.
Wat zijn je conclusies over het weer in je woonplaats in de afgelopen week? Zeg iets over alle weerelementen in de eerste kolom van de tabel.

....

....

....

....

....

Plaats:	**Maandag**	**Dinsdag**	**Woensdag**	**Donderdag**	**Vrijdag**
temperatuur	....	....	....	....	....
neerslag	....	....	....	....	....
windrichting	....	....	....	....	....
windsnelheid	....	....	....	....	....
bewolking	....	....	....	....	....

HET KLIMAAT IN EEN GEBIED

1 Welke twee meetgegevens bepalen het klimaat?
- ☐ de windkracht
- ☐ de hoeveelheid neerslag
- ☐ de hoeveelheid wolken
- ☐ de hoogte van de temperatuur

2 Leg uit dat je aan de klimaatindeling van Köppen kunt zien dat hij een bioloog was.

....

....

....

....

....

....

3 Bekijk figuur 1 en gebruik bron 1.
Volgens de klimaatindeling van Köppen heeft Antigua een .... klimaat.



FIGUUR 1 Palmstrand op het Caribische eiland Antigua.

4 Gebruik bron 1.
Het poolklimaat komt voor bij de Noordpool, maar ook in Azië, veel dichter bij de evenaar.
Geef hiervoor een verklaring.

....

....

....

....

DE KENMERKEN VAN KLIMATEN

5 Zet de juiste zin bij het juiste klimaat.
De temperatuur zakt nooit onder 18 °C. – De verdamping is hoog. – De temperatuur wordt beïnvloed door de zee. – In de winter is het hier gemiddeld kouder dan −3 °C. – De gemiddelde temperatuur komt nooit boven 10 °C.

droog klimaat	....
gematigd zeeklimaat	....
landklimaat	....
poolklimaat	....
tropisch klimaat	....

6 Gebruik bron 1.
Waarom komt het A-klimaat het meest voor rond de evenaar?

....

....

....

....

....

....

7 Wat is het verschil tussen een zeeklimaat en een landklimaat?

...

8 Gebruik bron 1.
Waarom komen landklimaten vooral op het noordelijk halfrond voor?

...

9 Gebruik bron 1.
Soms ligt een klimaat als een sliert of rondje in een ander klimaatgebied.
Wat kan daarvan de oorzaak zijn?

...

10 Onderstreep de klimaatgebieden waarin zeer weinig mensen wonen.
A – B – C – D – E

11 Gebruik bron 2.
In Oman valt bijna nooit neerslag. De gemiddelde maximumtemperatuur varieert van 27 °C in de winter tot 41 °C in de zomer.
Welk klimaat heeft Oman?
- ○ A-klimaat
- ○ B-klimaat
- ○ C- of D-klimaat
- ○ E-klimaat

12 Gebruik bron 2.
In Wit-Rusland is januari de koudste maand. Het is dan gemiddeld 8 °C. De warmste maanden zijn juli en augustus, met gemiddelde temperaturen van 17 °C. Het hele jaar valt er neerslag, in de zomer iets meer dan in de winter.

Rusland heeft een ....

DE PLANTEN DIE ER GROEIEN

13 Waarom groeien er bijna geen planten in een B-klimaat?
- ○ omdat de grond niet vruchtbaar is
- ○ omdat het te hoog ligt
- ○ omdat het er te warm is
- ○ omdat er te weinig water is

14 Waarom is de temperatuur van 10 °C belangrijk bij de indeling van de klimaten?
- ○ Het is de temperatuur waarbij bomen kunnen groeien.
- ○ Het is de temperatuur waarbij de meeste neerslag valt.
- ○ Het is een gematigde temperatuur.
- ○ Het is een praktisch afgerond getal.

15 Kunnen er in het koude E-klimaat planten groeien?

..............., want ...

16 In een gebied komen vooral loofbomen voor die in de winter hun blad laten vallen.
Welk klimaat heeft dit gebied?
- ○ A-klimaat
- ○ B-klimaat
- ○ C-klimaat
- ○ D-klimaat
- ○ E-klimaat

17 In een gebied is het minstens negen maanden gemiddeld minder dan 10 °C. Er zijn veel naaldbossen en bijna geen loofbomen. Het klimaat in dit gebied komt voor in Noord-Europa, Siberië en Noord-Amerika.
Welk klimaat is dit?
- ○ A-klimaat
- ○ B-klimaat
- ○ C-klimaat
- ○ D-klimaat
- ○ E-klimaat

TWEE GRAFIEKEN INEEN

1 Gebruik bron 2.
Vul de kenmerken van een klimaatgrafiek op de juiste plaats van de tabel in.
blauw – graden Celsius – lijn – meestal links – meestal rechts – millimeters – rood – staven

	Kleur	Vorm	Eenheid	Plaats
temperatuur	....	....	....	....
neerslag	....	....	....	....

2 Wat is een klimaatgrafiek?

....

....

....

....

....

3 Gebruik bron 2.
Vul de juiste getallen in.
De schaalverdeling voor de neerslag in de klimaatgrafiek van Amsterdam loopt van 0 tot .... millimeter.
Die van de klimaatgrafiek van Wellington loopt van 0 tot .... millimeter.
De temperatuurschaal loopt bij de klimaatgrafiek van Amsterdam –30 tot .... °C. Die van de klimaatgrafiek van Wellington loopt van 0 tot ....°C.

4 Gebruik bron 2.
Waar valt de meeste neerslag en in welke maand?
- ○ In Amsterdam valt in juli meer dan 90 millimeter.
- ○ In Amsterdam valt in november ongeveer 80 millimeter.
- ○ In Wellington valt in juli meer dan 120 millimeter.
- ○ In Wellington valt in november ongeveer 80 millimeter.

5 Gebruik bron 2.
Vergelijk de gemiddelde temperatuur van Amsterdam en Wellington. Hoe komt het dat de gemiddelde temperatuur in Amsterdam in juli en augustus het hoogst is en in Wellington het laagst?

....

....

....

....

6 Gebruik bron 2.
Amsterdam heeft een C-klimaat. Wat voor klimaat heeft Wellington?
- ○ A-klimaat
- ○ B-klimaat
- ○ C-klimaat
- ○ E-klimaat

7 Gebruik figuur 1.
Welke grafiek past bij het weerstation in bron 1?
a / b / c

8 Gebruik figuur 1.
Een van de drie grafieken is van Brazilië. Hoe kun je zien welke grafiek dat is?

....

....

....

....

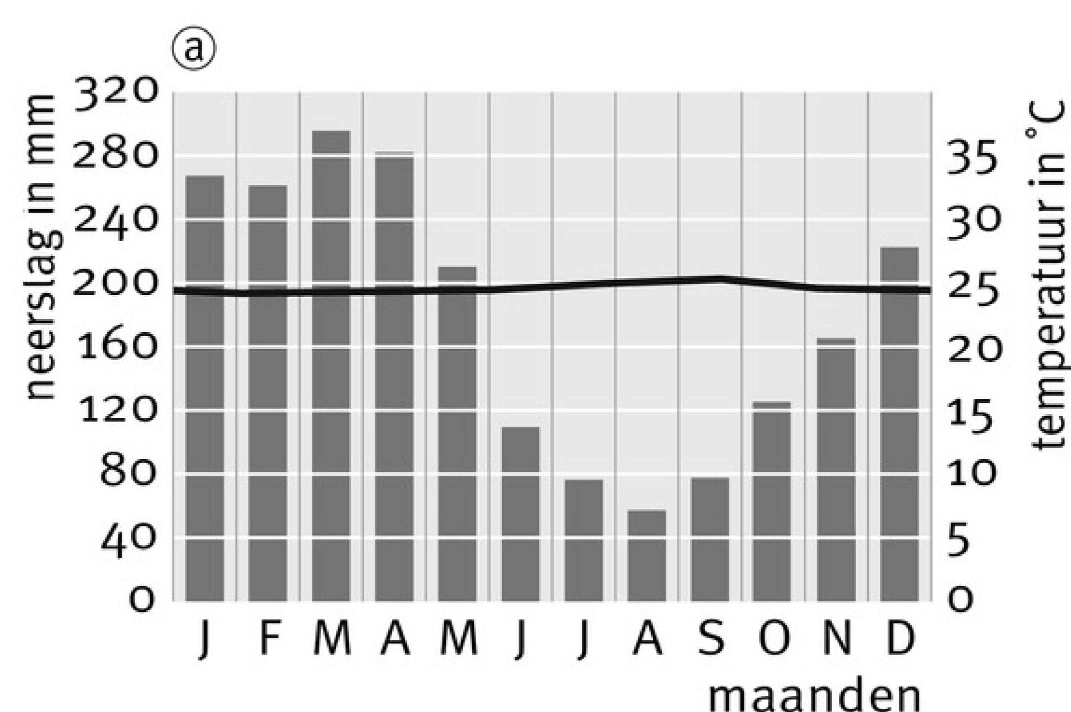
....

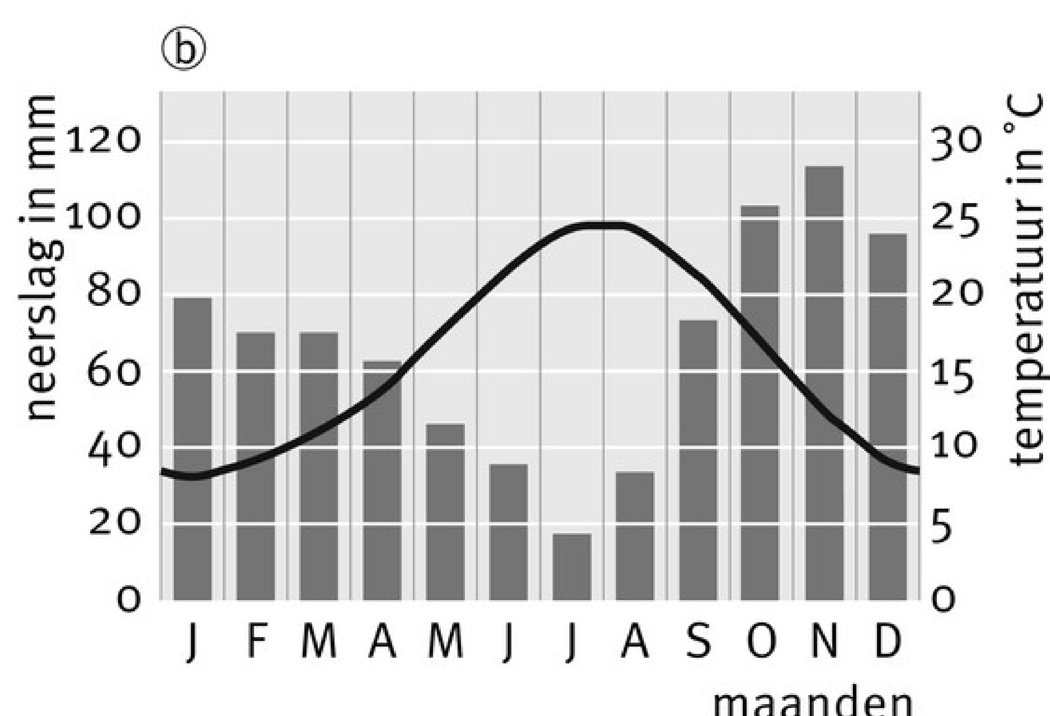
9 Gebruik figuur 1.
Waarom is de schaal voor de neerslag in de drie grafieken niet hetzelfde?

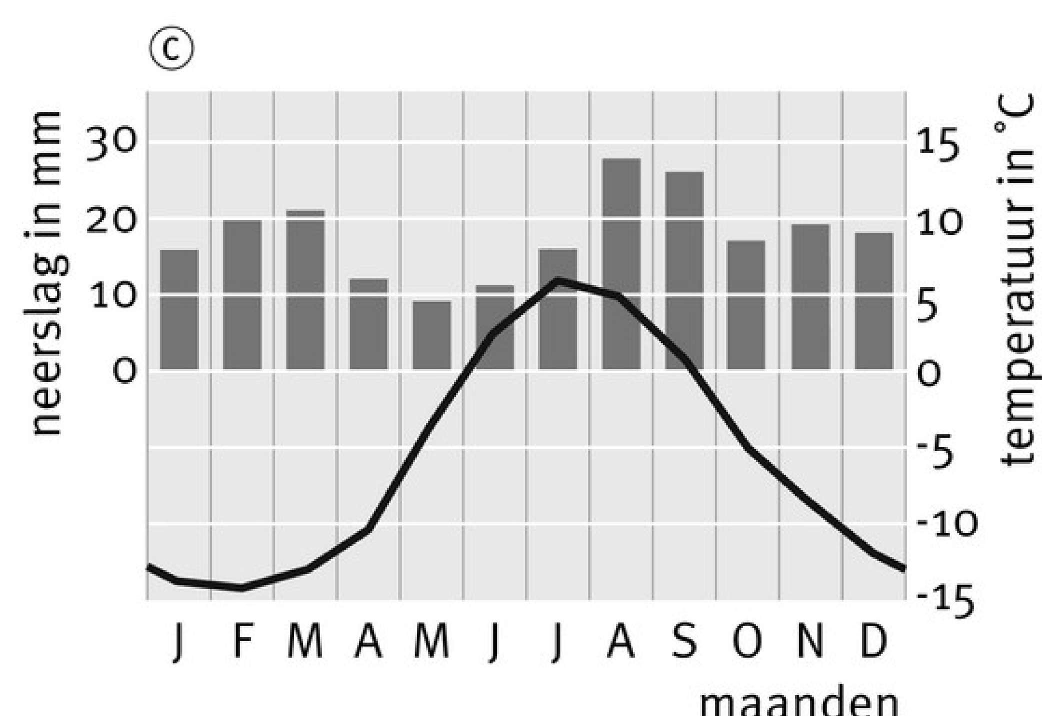
....

....

....







FIGUUR 1

10 Gebruik figuur 1.
Waarom is de schaal voor de temperatuur in de drie grafieken niet hetzelfde?

....

....

....

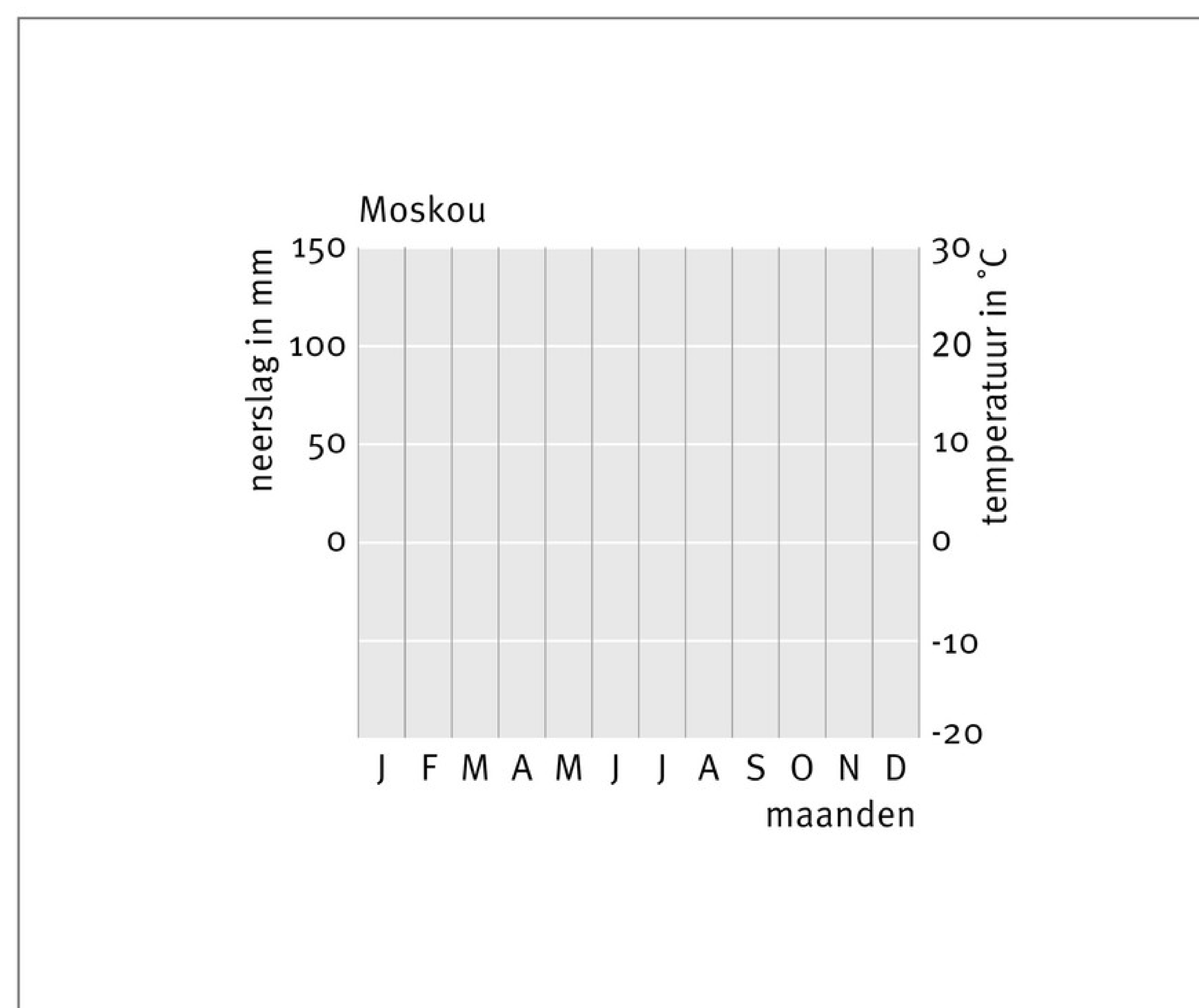
....

EEN KLIMAATGRAFIEK MAKEN

11 Onderstreep de juiste woorden.
In een klimaatgrafiek staan:
- langs de horizontale as de schaalverdeling van de *maanden* / *neerslag in mm* / *temperatuur in °C*;
- langs de linker as de schaalverdeling van de *maanden* / *neerslag in mm* / *temperatuur in °C*;
- langs de rechter as de schaalverdeling van de *maanden* / *neerslag in mm* / *temperatuur in °C*.

12 In figuur 2 staan gegevens over de neerslag en de minimum- en maximumtemperatuur in Moskou.
Bereken de gemiddelde dagtemperatuur en zet deze in de tabel.

13 Gebruik figuur 2.
Teken de klimaatgrafiek van Moskou. Zet puntjes voor de temperatuur en trek daar een lijn doorheen. Zet streepjes voor de neerslag en maak daar staven van.



14 Onderstreep de juiste letter.
Moskou heeft een *A* / *B* / *C* / *D* / *E* -klimaat.

CELSIUS OF FAHRENHEIT?

15 Gebruik bron 2b.
Onderstreep het juiste woord.
Een verschil van tien graden op de schaal van Fahrenheit is een *groter* / *kleiner* temperatuurverschil dan een verschil van tien graden op de schaal van Celsius.

Maand	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
neerslag in mm	43	35	33	42	49	78	89	76	63	61	57	53
gemiddelde maximum-temperatuur in °C	−6,2	−4,6	1,1	10,3	18,1	21,9	23,2	21,4	15,3	7,9	0,7	−3,6
gemiddelde dag-temperatuur in °C	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
gemiddelde minimum-temperatuur in °C	−12,2	−11,3	−6,0	1,6	7,5	11,7	13,7	11,9	7,1	2,0	−3,6	−8,7

FIGUUR 2 Klimaattabel Moskou.

9 KLIMAATGEBIEDEN IN DE ATLAS

1 Vul het juiste werelddeel in.

Madagaskar ligt in het werelddeel ....

2 Je wilt weten hoeveel neerslag er valt in Madagaskar. Welke kaart ga je gebruiken? Gebruik de inhoud voor in de atlas.

....

....

....

....

3 Je wilt weten hoe de plantengroei van Madagaskar eruitziet.
Welke kaart gebruik je?

....

....

....

....

Gebruik bij de volgende opdrachten de kaarten van Afrika in je atlas.

4 Zoek Antananarivo, de hoofdstad van Madagaskar, in je atlas.
Op welke hoogte ligt deze stad?
- ○ op ongeveer 500 meter
- ○ op ongeveer 800 meter
- ○ op ongeveer 1.300 meter
- ○ boven de 3.000 meter

5 Een deel van Madagaskar heeft een tropisch klimaat. Antananarivo niet.
Hoe komt dat?

....

6 Gebruik bron 5.
Waaraan kun je zien dat Antananarivo (net) geen tropisch klimaat heeft?

....

....

....

7 Bekijk bron 5.
Zet de woorden op de juiste plek.
noordoosten – zuidwesten

Bron 2 is in het .... van Madagaskar genomen en bron 3 in het ....

8 Leg uit hoe je aan de antwoorden op vraag 7 bent gekomen en noem daarbij de kaarten die je hebt gebruikt.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

9 Is de satellietfoto van bron 4 in juli of januari genomen? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

10 Noem twee tropische gewassen die alleen in het noordoosten van Madagaskar worden verbouwd.

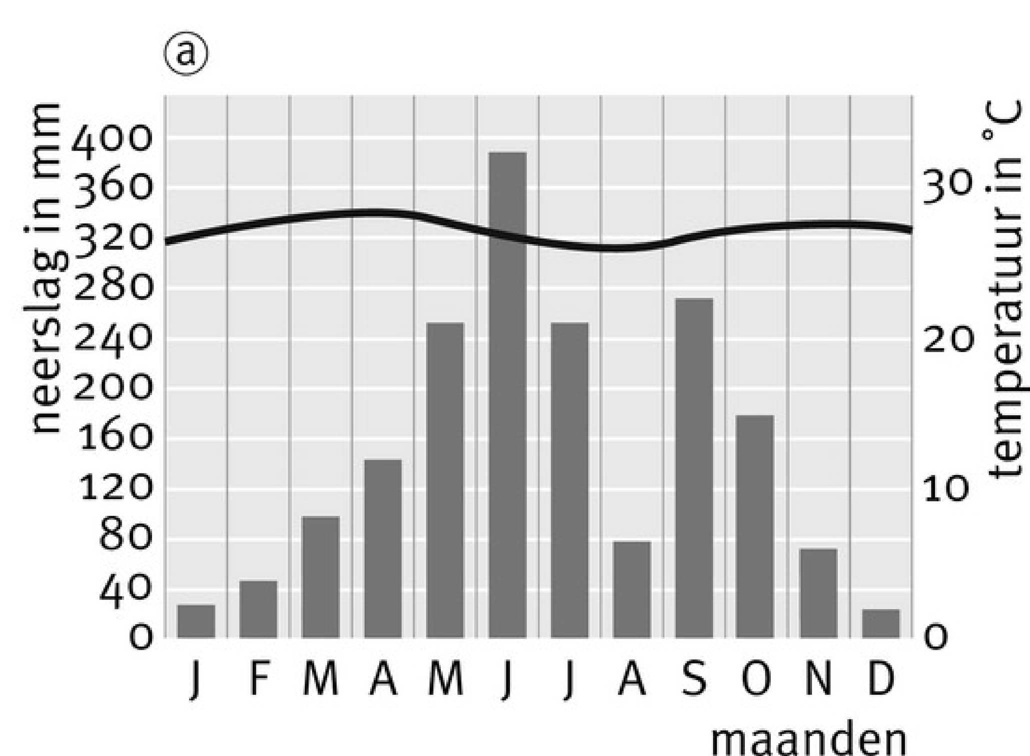
....

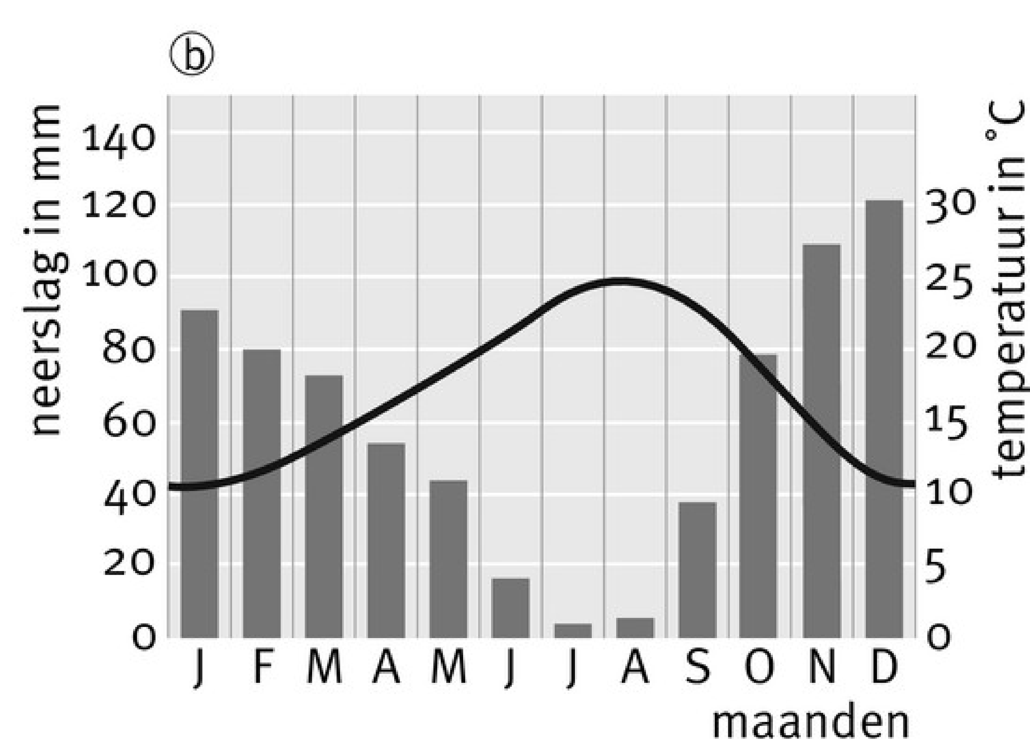
....

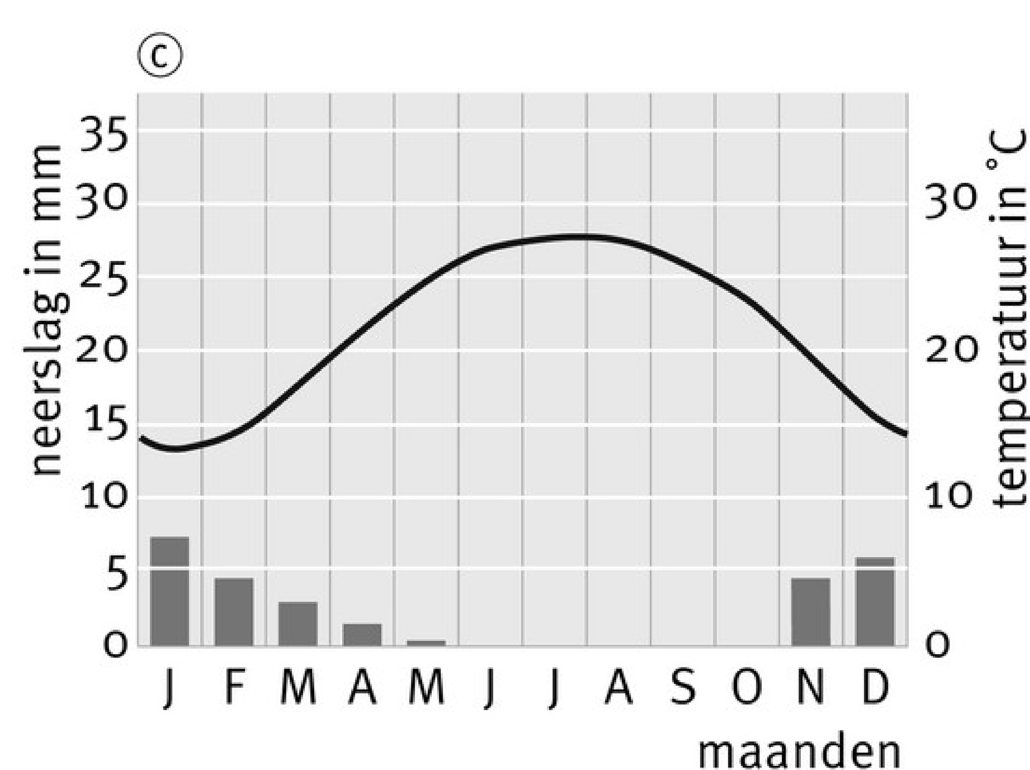
....

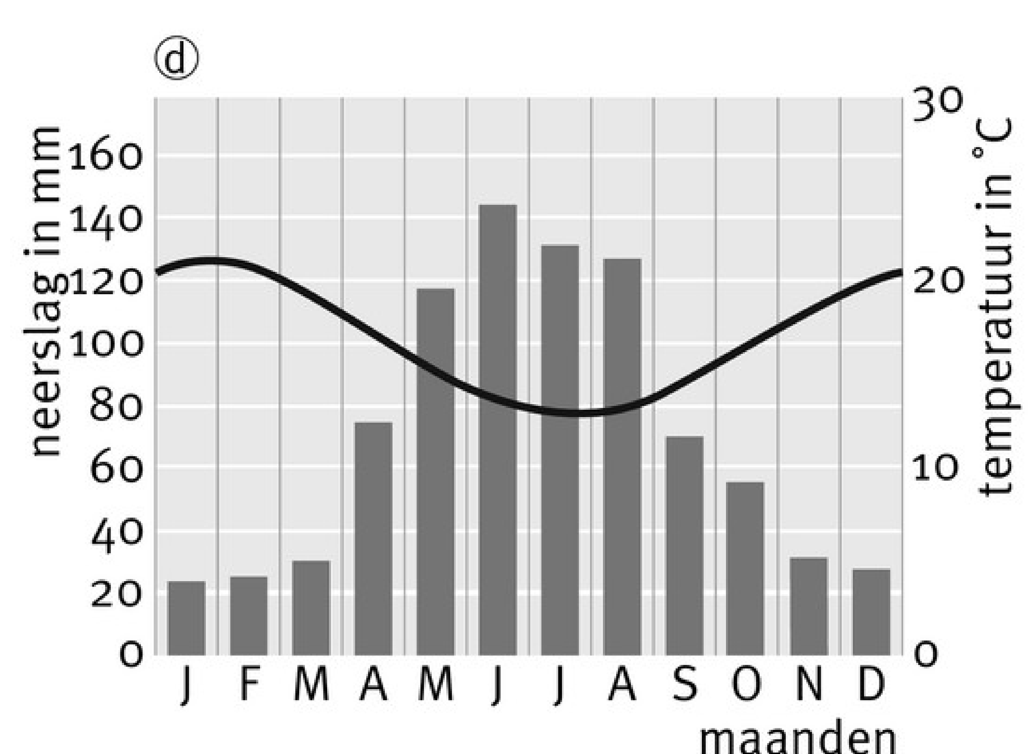
11 Gebruik figuur 1.
Welk klimaat hoort bij de grafieken? Vul de tabel in.

	Klimaat: A, B, C, D, E
grafiek a	....
grafiek b	....
grafiek c	....
grafiek d	....









FIGUUR 1 Klimaatgrafieken van vier Afrikaanse steden.

12 Gebruik figuur 1.
Welke grafiek hoort bij een plaats op het zuidelijk halfrond? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

....

13 Gebruik de atlas, figuur 1 en bron 1 van paragraaf 7.
Zet de steden op de juiste plek in de tabel.
Algiers – Caïro – Kaapstad – Lagos

Grafiek a	....
Grafiek b	....
Grafiek c	....
Grafiek d	....

14 Gebruik de kaart 'Marokko – (jaarlijkse) neerslag'.
In Marokko zie je een duidelijke tweedeling in het klimaat. Leg uit hoe dit komt en verwerk in je antwoord de begrippen loefzijde en lijzijde.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

15 Gebruik de kaarten van Marokko.
Noem een ander verschil tussen het noordwesten en zuidoosten van Marokko dat te maken heeft met het verschil in klimaat.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

10 DE WERELD VAN EVA UIT RJUKAN

RJUKAN? NOOIT VAN GEHOORD

1 Gebruik bron 3.
Waar ligt Rjukan in Noorwegen?
- ○ ten noorden van de hoofdstad Oslo
- ○ ten oosten van de hoofdstad Oslo
- ○ ten zuiden van de hoofdstad Oslo
- ○ ten westen van de hoofdstad Oslo

2 Zoek Hammerfest op in de atlas
Onderstreep het goede woord.
Hammerfest ligt *onder* / *boven* de poolcirkel.

3 Zet de plaatsnamen op de juiste plaats in de tabel.
Hammerfest – Rjukan – Amsterdam

Op 21 december gaat de zon ongeveer om 8:30 op en ongeveer om 16:30 onder.	....
De zon gaat op 21 december niet op.	....
Op 21 december gaat de zon ongeveer om 9:30 op en ongeveer om 15.20 onder.	....

DONKERE, KORTE WINTERDAGEN

4 Leg uit waarom Rjukan in de winter in de schaduw van de bergen ligt en in de zomer niet.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

5 In welke bron van paragraaf 2 kun je het best zien dat de schaduwen in Noorwegen langer zijn dan op de evenaar? Leg je antwoord uit.

....
....
....
....
....
....
....

6 Bekijk bron 1.
Je ziet het licht van de spiegels op de berg alsof het de zon is.
Leg uit hoe je kunt zien dat dit niet de plaats is waar de zon aan de hemel staat.

....
....
....
....
....
....

HOE KOMT DE ZON OP HET PLEIN?

7 Welke drie mogelijkheden zijn er voor mensen uit het dorp Rjukan om in de winter in de zon te lopen als die schijnt?
- ☐ Aan het eind van de middag de berg oplopen.
- ☐ Het dal uitrijden.
- ☐ In de tuin van hun huis lopen.
- ☐ Met de kabelbaan naar de bergtop gaan.
- ☐ Naar de zonnestudio gaan.
- ☐ Op het dorpsplein gaan staan.

8 Bekijk bron 2.
Je kunt zien dat Rjukan aan een weg ligt.
Wat kun je zeggen over de plaats waar de spiegels staan?
- ○ De spiegels staan langs de weg opgesteld.
- ○ De spiegels staan op de berg ten noorden van Rjukan.
- ○ De spiegels staan op de berg ten zuiden van Rjukan.
- ○ De spiegels staan op een hoogte van 50 meter boven het dal.

9 De spiegels bewegen elke tien seconden om de zon steeds op dezelfde plek te laten schijnen.
Waarom is dit nodig? Onderstreep het juiste woord.
De spiegels moeten bewegen, omdat *de aarde om de zon draait / de aarde om haar as draait*.

10 Bekijk bron 1.
Waarom verlichten de mensen in Rjukan juist het dorpsplein met zonlicht?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

11 De zonnespiegels hebben veel geld gekost.
Vind jij dat dit geld goed besteed is of niet?

....

....

....

....

....

SOMBER ZONDER ZON

12 Welke twee dingen zorgen ervoor dat mensen in Rjukan in de winter weinig zonlicht kunnen zien in hun dorp?
- ☐ De dagen zijn kort.
- ☐ De mensen blijven binnen vanwege de kou.
- ☐ De zonnespiegels werken in de winter niet.
- ☐ Er is schaduw van de bergen.

13 Welke gevolgen heeft het voor de mensen in Rjukan dat er geen zonlicht is in de winter?

....

....

....

....

....

TOERISTEN IN HET DORP

14 Noem een voordeel van de komst van toeristen in Rjukan.

....

....

....

....

15 Noem een nadeel van de toeristen in Rjukan.

....

....

....

....

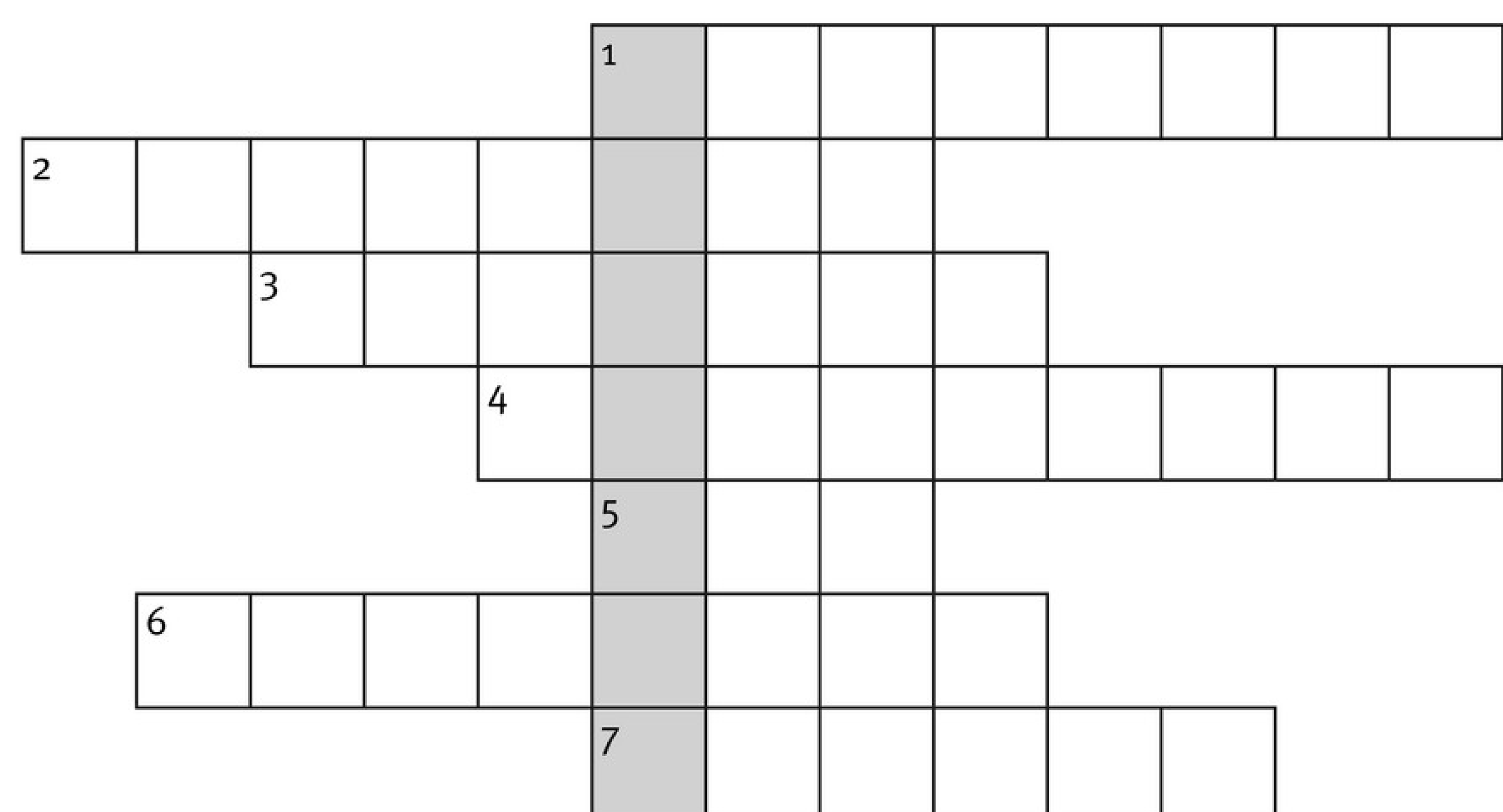
....

....

16 Vul de kruiswoordpuzzel in. Welk woord lees je van boven naar beneden in de gekleurde kolom? Dit is de belangrijkste reden dat er in het dorp Rjukan in de winter geen direct zonlicht is.

....

1. Deze worden gebruikt om de zon op het dorpsplein in Rjukan te laten schijnen.
2. Hier kunnen inwoners van Rjukan nu op het dorpsplein van genieten.
3. De dagen zijn kort. De … zijn langer dan de dagen.
4. Al vanaf 1928 kunnen mensen uit Rjukan hiermee de berg op.
5. Op de Noordpool is het de hele dag donker. Er is geen ….
6. Hierdoor worden de spiegels bestuurd.
7. Dit is het koudste seizoen.



AUSTRALIË

1 Vul het juiste getal in en onderstreep de juiste woorden.

In Australië wonen ongeveer .... miljoen mensen. Dat is *meer* / *minder* dan in Nederland. Australië is vergeleken met Nederland een *dunbevolkt* / *dichtbevolkt* land. Dat heeft ook te maken met de klimaten die er voorkomen.

2 Hoe komt het dat er zulke grote klimaatverschillen zijn binnen Australië?

....

....

....

....

....

....

....

3 Gebruik de kaart over de bevolkingsdichtheid/ bevolkingsspreiding van Australië.
Welke overeenkomsten zie je?

....

....

....

VAN TROPEN TOT WOESTIJN

4 Gebruik bron 2.
Waar komt het tropisch regenwoud voor in Australië?
- ○ in het noorden
- ○ in het oosten
- ○ in het zuiden
- ○ in het westen

5 Waarom komt het tropisch regenwoud vooral voor in het noorden van Australië en niet in het midden of in het zuiden?

....

....

....

....

....

....

....

6 Gebruik bron 2.
Is de volgende zin juist?
Het C-klimaat komt het meest voor in Australië. Dit klimaat vind je in het hele binnenland van Australië.

................., want ....

....

....

....

7 Bekijk bron 3.
Welke twee problemen levert de toenemende droogte in Australië op?

....

....

....

....

....

....

....

....

8 Maak de zin af. Vul de juiste woorden in.
De toenemende droogte in Australië is mogelijk een gevolg van de wereldwijde

....

GEMATIGDE GEBIEDEN

9 Gebruik bron 2.
Zet de letters van de klimaatgroepen volgens Köppen op de juiste plek.
A-klimaat (savanneklimaat) – B-klimaat (woestijnklimaat) – C-klimaat met droge zomer – C-klimaat met neerslag in alle jaargetijden

Melbourne: ....

....

Perth: ....

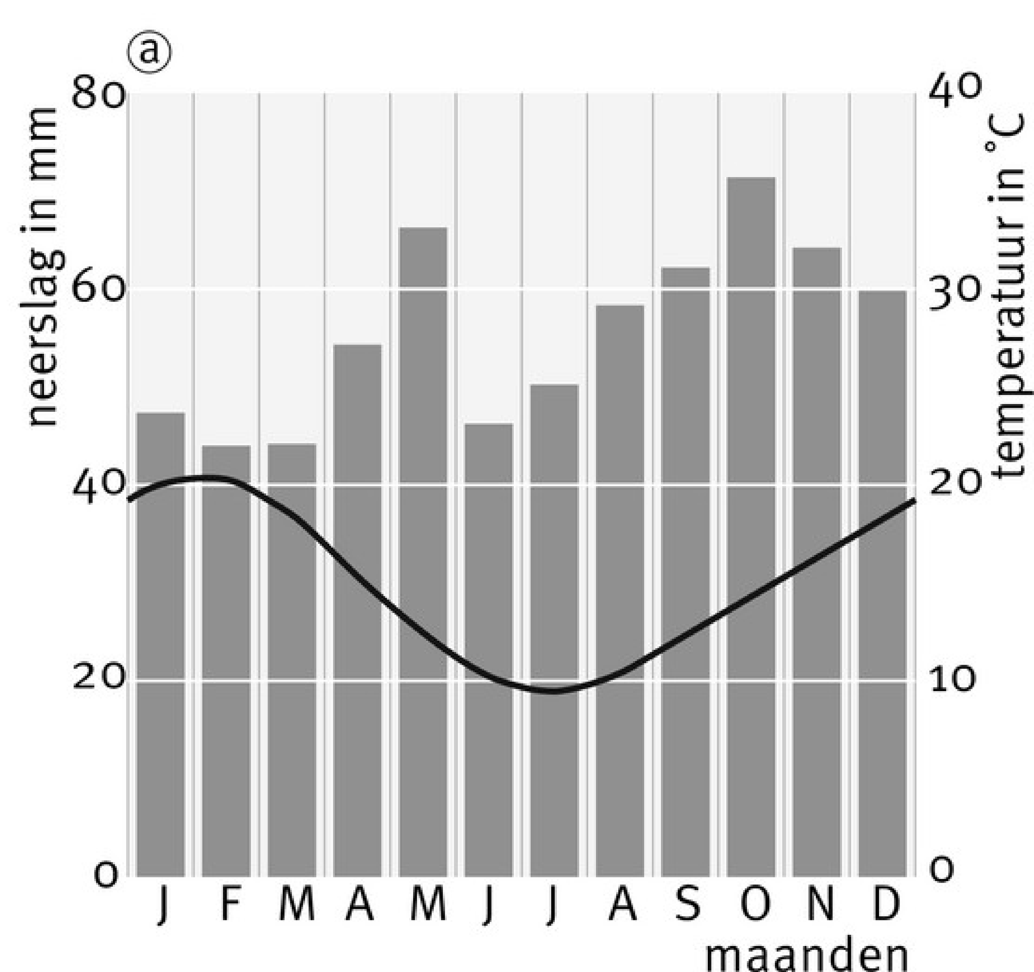
....

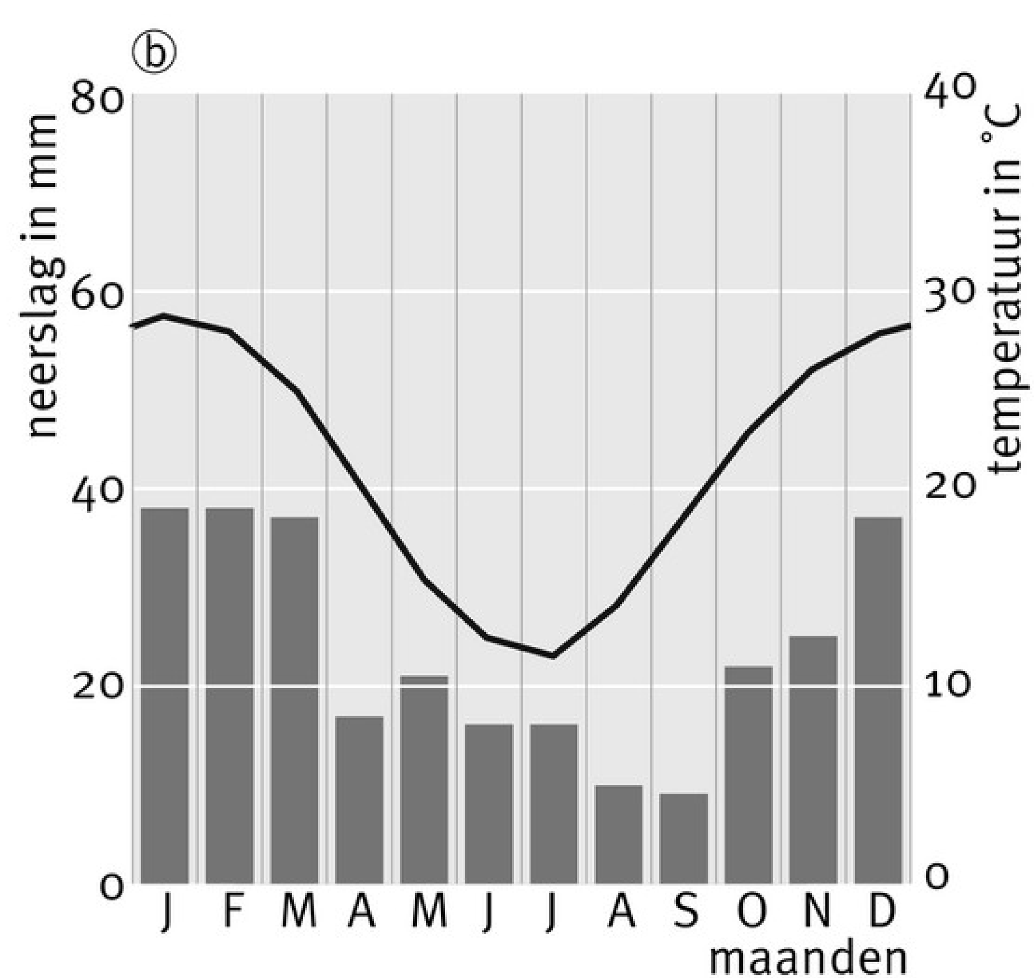
Darwin: ....

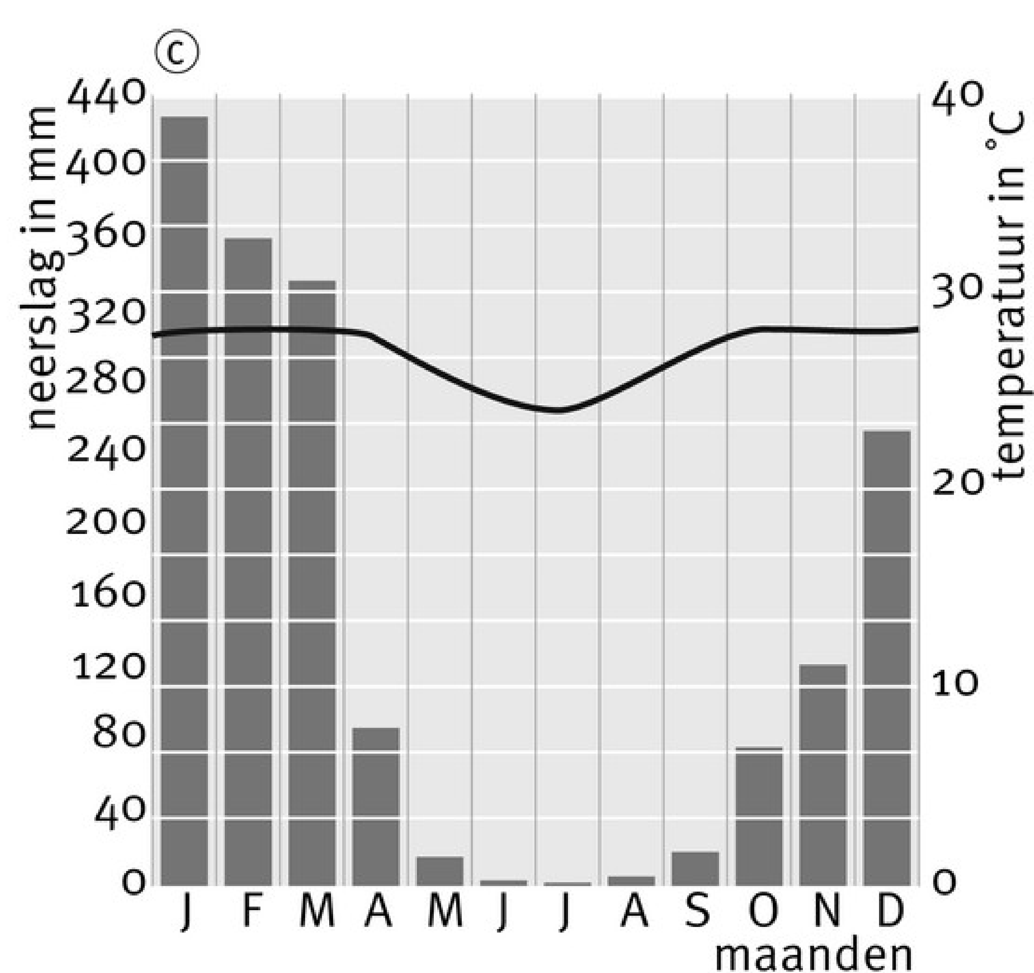
....

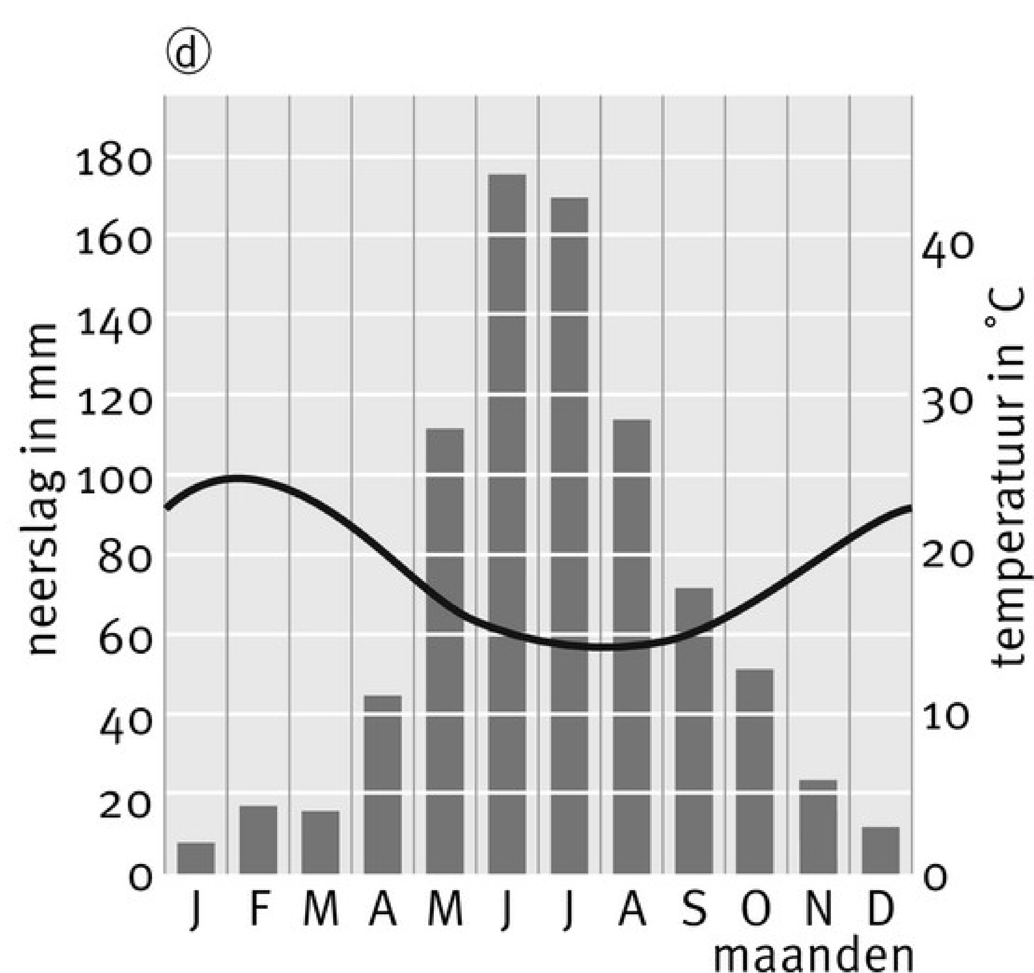
Alice Springs: ....

....









FIGUUR 1 Klimaatgrafieken van Australië.

10 Gebruik figuur 1.
Zet de namen op de juiste plek.
Alice Springs – Darwin – Melbourne – Perth

klimaatgrafiek a	....
klimaatgrafiek b	....
klimaatgrafiek c	....
klimaatgrafiek d	....

11 In het zuidoosten van Australië valt het hele jaar door regen.
Hoe komt dit?
- ○ door stijgingsneerslag
- ○ door stuwingsneerslag
- ○ door aflandige wind
- ○ door een koude zeestroom

12 Bekijk bron 1.
Verklaar waarom de oostkust van Australië regelmatig last heeft van overstromingen.

....

....

....

....

....

ABORIGINALS

13 Gebruik de kaart over de bevolkingsdichtheid/bevolkingsspreiding van Australië.
Waar leven de traditionele Aboriginals (of inheemse bevolking) die niet in de steden wonen?

....

14 Waarom wonen de Aboriginals daar?

....

....

....

....

....

....

15 Het kost veel geld om het binnenland van stroom en water te voorzien.
Vind je dat de overheid toch moet investeren in de afgelegen gebieden? Motiveer je antwoord.

......................, want ....

....

....

....

....

NOORD-NEDERLAND: STEDEN EN GEBIEDEN



1 Gebruik de kaart in je handboek.
Zet achter elk nummer de juiste stad.

1 ....
2 ....
3 ....
4 ....
5 ....
6 ....
7 ....
8 ....
9 ....
10 ....
11 ....
12 ....
13 ....
14 ....
15 ....
16 ....
17 ....
18 ....
19 ....
20 ....
21 ....
22 ....
23 ....
24 ....
25 ....
26 ....
27 ....
28 ....
29 ....
30 ....
31 ....
32 ....
33 ....
34 ....
35 ....

2 Gebruik de kaart in je handboek.
Zet achter elke hoofdletter het juiste gebied.

A ....
B ....
C ....
D ....
E ....
F ....
G ....
H ....
I ....
J ....

3 Je reist van Apeldoorn naar Wageningen.
Door welk gebied kom je dan?

- ○ Ameland
- ○ Haarlemmermeer
- ○ Twente
- ○ Veluwe

4 Welke steden liggen het dichtst bij elkaar?

- ○ Almere en Amsterdam
- ○ Emmen en Enschede
- ○ Heerenveen en Hengelo
- ○ Zutphen en Zwolle

5 Welk eiland ligt het dichtst bij Den Helder?

....

6 Je rijdt met de auto van Alkmaar naar Leeuwarden.
Over welke dijk ga je?

....

7 Bij welke stad ligt de luchthaven Schiphol?

....

AANTEKENINGEN

3 ARM EN RIJK

ECONOMIE EN POLITIEK



VAN NIKS NAAR EEN NIKE-SCHOEN

1 Bekijk bron 1.
Nike sponsort beroemde voetbalspelers door hun gratis de nieuwste voetbalschoenen te geven. Dit noemen zij reclame.
Waarom geeft Nike die rijke spelers gratis schoenen?

....

2 Zet de werkzaamheden in de juiste volgorde.
fabriek – ontwerpers – sportlaboratorium – winkel

....

3 Noem een beroep uit de leertekst waarvoor je een hoge opleiding nodig hebt.

....

WAAR KOMT JE SCHOEN VANDAAN?

4 Gebruik bron 2.
Uit welke landen komen de grondstoffen voor de sportschoenen?

....

5 Veel fabrieken van Nike liggen aan zee.
Waarom is dat?
- ○ Aan zee is het klimaat veel beter voor de fabrieksarbeiders.
- ○ Aan zee wonen heel veel mensen. Het is daar goedkoper om een fabriek neer te zetten.
- ○ Fabrieken liggen dan dicht bij havens. Van daaruit worden de schoenen naar de rest van de wereld vervoerd.
- ○ Vlak bij de zee worden de meeste grondstoffen gevonden. Die kunnen dan gemakkelijk naar de fabrieken worden vervoerd.

6 In een Nike-schoen zie je het etiket 'Made in Vietnam'.
Leg uit dat dit etiket niet alles zegt over de plaats waar de schoen is geproduceerd.

....

PRODUCEREN OVER DE HELE WERELD

7 Bekijk bron 3.
Nike heeft schoenfabrieken over de hele wereld.
Waarom heeft Nike fabrieken in landen als China en Vietnam?

....

8 Is Nederland een geschikte locatie om schoenen te produceren voor Nike?

.........., want ....

WAAR WORDT NIKE BESTUURD?

9 Onderstreep de juiste woorden.
Het hoofdkantoor van Nike staat in *de Verenigde Staten / Nederland*. Daar werken veel mensen, onder andere in *het sportlaboratorium / de fabrieken*. Dat zijn *wetenschappers / sporters*. Zij hebben *veel / weinig* kennis nodig om hun werk goed te doen. De kantoren over de hele wereld regelen vooral het transport van *ontwerpen / schoenen*.

10 Kunnen de fabrieken goede schoenen maken zonder het ontwerp van het sportlaboratorium?

.........., want ....

DE PRIJS VAN EEN NIKE-SCHOEN

11 Gebruik bron 4.
Je betaalt € 100 voor een paar schoenen in de winkel. Hoeveel euro heb je dan betaald voor het maken van de schoenen?

....

12 Bij de productie van de schoenen worden verschillende soorten kosten gemaakt. Denk bijvoorbeeld aan de grondstoffen.
Bedenk zelf nog een voorbeeld.

....

....

....

13 Gebruik bron 4.
De laatste jaren stijgen de lonen in landen als China en Vietnam.
Leg uit dat Nike dan minder winst maakt (alle andere kosten blijven gelijk).

....

....

....

....

14 De winkel in het winkelcentrum koopt een paar Nike-schoenen voor € 50. De winkel verkoopt de schoenen voor € 100. Dat lijkt veel, maar het is niet allemaal winst. Welke kosten moet een winkel maken om schoenen te kunnen verkopen? Noem drie soorten kosten.

....

....

....

....

....

15 Gebruik figuur 1.
In welke gebieden verkoopt Nike het meest? Zet de gebieden in de juiste volgorde, van meest naar minst.
Centraal- en Oost-Europa – China – Japan – landen waarvan de economie snel groeit – Noord-Amerika – West-Europa

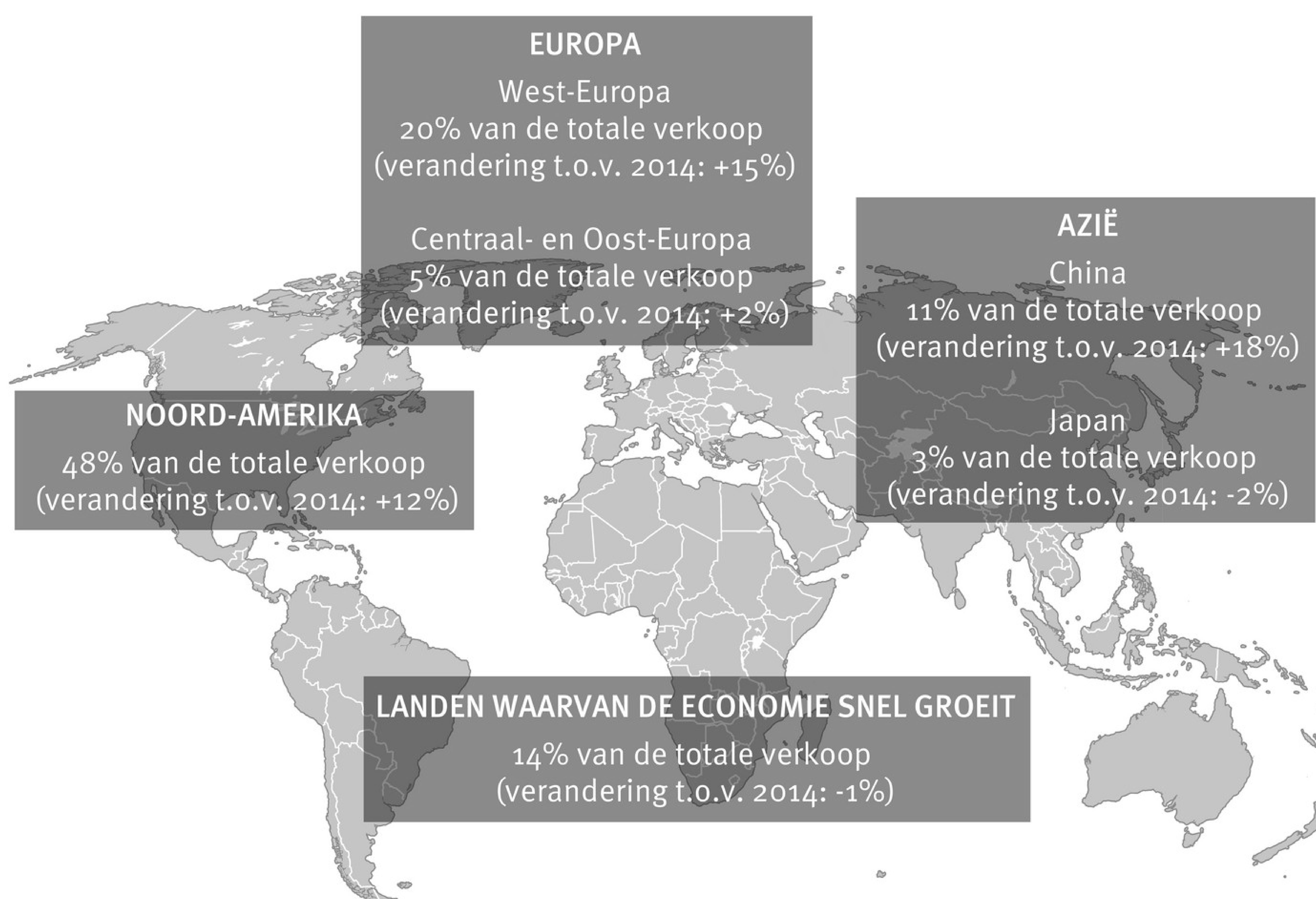
....

....

....

....

16 Gebruik figuur 1.
In welk gebied is de verkoop van Nike het meest toegenomen sinds 2014?
- ○ Azië
- ○ Centraal- en Oost-Europa
- ○ Landen waarvan de economie snel groeit
- ○ Noord-Amerika



FIGUUR 1 Percentage van de totale Nike-verkoop per gebied in 2015 en de groei van de verkoop t.o.v. 2014.

RIJKE EN ARME LANDEN

1 Wanneer leef je onder de armoedegrens?
Kies uit *goed* – *fout*.
Je leeft onder de armoedegrens als er geen geld is voor:

de voetbalvereniging	....
voldoende voedsel	....
een goed huis	....
een vakantie	....
een spelcomputer	....
medicijnen	....
een broek	....
een dure merkbroek	....
school	....

2 Maak de zinnen af.
Al het geld dat in een land verdiend wordt, heet het

....

Als je dat deelt door het aantal inwoners van dat land,

krijg je het ....

3 Gebruik figuur 1.
Zet de landen in de juiste volgorde. Begin met het laagste bbp.

Nederland – Turkije – Zambia

....

4 Gebruik figuur 1.
Zet de landen in de juiste volgorde. Begin met het laagste bbp per hoofd.
Nederland – Turkije – Zambia

....

	Bbp	Bbp per hoofd
Nederland	€ 745,5 miljard	€ 48.225
Turkije	€ 761,9 miljard	€ 31.050
Zambia	€ 23 miljard	€ 3.580

FIGUUR 1 Bbp en bbp per hoofd van drie landen.

5 Gebruik bron 1.
Welk land in Azië heeft een enorm hoog bbp?

....

6 Leg uit: het is niet altijd zo dat mensen in een land met een hoog bbp rijk zijn.

....

....

....

....

....

....

....

....

ONTWIKKELINGSKENMERKEN

7 Zet de woorden op de juiste plek.
analfabeten – bbp per hoofd – gezondheidszorg – levensverwachting – ontwikkelingskenmerken – school

Arme landen scoren niet goed op

....

Er zijn bijvoorbeeld veel ....,

omdat niet ieder kind naar ....
kan.

Door slechte ....
blijven mensen ziek.
De mensen worden gemiddeld niet zo oud.

De .... is dus
niet hoog.
Ook verdienen ze niet veel: het

.... is laag.

8 Onderstreep het juiste woord.
De HDI kijkt naar *het bbp per hoofd / de ontwikkelingskenmerken*.
Arme landen hebben een *hoge / lage* HDI.

9 Gebruik bron 2.
Met de HDI kun je beter bepalen of een land arm of rijk is dan met het bbp per hoofd.
Leg dit uit.

....

10 Gebruik bron 2.
Noem zes landen met een HDI die 'zeer hoog' is. Gebruik eventueel de atlas om de landen op te zoeken.

....

11 Gebruik bron 2.
In welk werelddeel zijn de levensomstandigheden gemiddeld het slechtst?

....

12 Onderstreep alle ontwikkelingskenmerken.
analfabetisme – aantal kledingwinkels – hoeveelheid spelcomputers – koffieconsumptie – levensverwachting – ondervoeding – onderwijs

ARME LANDEN BLIJVEN ARM

13 Arme landen blijven arm doordat er geen goede gezondheidszorg is. Leg dit uit.

....

14 Tanzania investeert in onderwijs. Als analfabeet word je immers belemmerd in je ontwikkeling en krijg je ook niet zo gemakkelijk werk. Leg dit uit.

....

RIJKE LANDEN BLIJVEN RIJK

15 Op welke drie manieren beschermen rijke landen hun rijkdom?
- ☐ Er wordt extra belasting geheven op producten uit arme landen die in rijke landen worden verkocht.
- ☐ Rijke landen handelen niet met arme landen.
- ☐ Rijke landen sluiten de grenzen voor bepaalde producten uit arme landen.
- ☐ Rijke landen sluiten de grenzen voor de meeste mensen uit arme landen.

16 Zet de woorden op de juiste plek.
arme landen – hoogopgeleid – rijke landen – weinig opleiding

In paragraaf 1 ging het over de productie van sportschoenen. De fabrieken voor sportschoenen zitten vooral in ....
De ontwerpers van sportschoenen zitten in .... Dit komt doordat je voor het werk in de fabriek .... nodig hebt. Ontwerpers zijn ....

DRIE GROEPEN IN DE WERELD

1 Zet de groepen landen in de juiste volgorde. Begin met de categorie met de meeste rijkdom en macht.
centrum – periferie – semiperiferie

....

....

2 Gebruik bron 1.
Welke drie werelddelen horen bij het centrum?
- ☐ Afrika
- ☐ Australië
- ☐ Azië
- ☐ Europa
- ☐ Noord-Amerika
- ☐ Zuid-Amerika

3 Gebruik bron 1.
Welk werelddeel hoort voor een groot deel bij de periferie?
- ○ Afrika
- ○ Australië
- ○ Azië
- ○ Europa
- ○ Noord-Amerika
- ○ Zuid-Amerika

CENTRUM

4 Welke uitspraken over het centrum zijn waar?
- ☐ De HDI is laag.
- ☐ Er is veel kennis.
- ☐ Landen in het centrum zijn machtig.
- ☐ Veel mensen leven onder armoedegrens.

5 Wat is een andere naam voor landen in het centrum?

....

6 Gebruik bron 3.
Waarom heeft het centrum grondstoffen uit de periferie nodig?

....

....

....

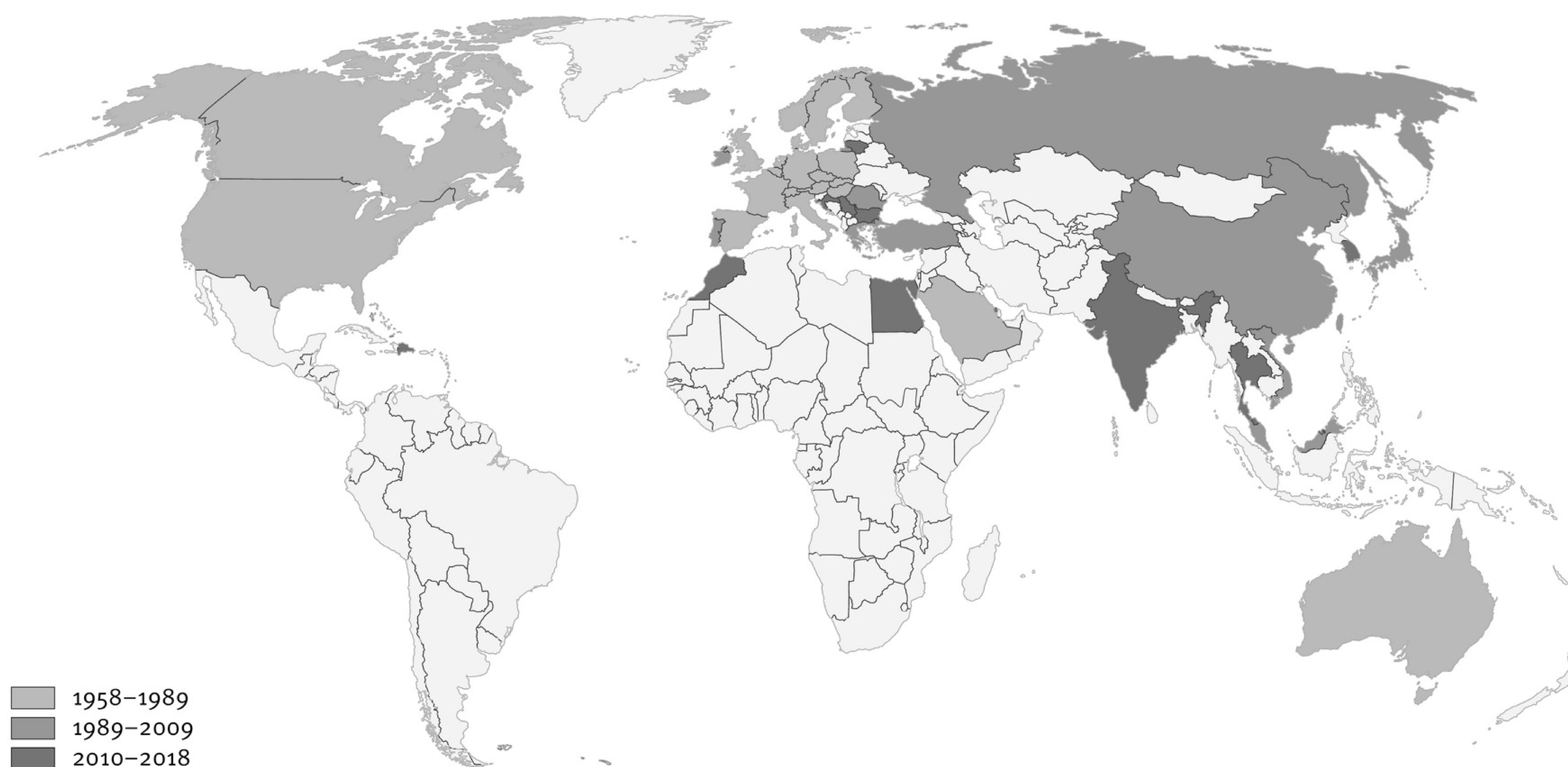
7 Waarom worden uitvindingen vooral in het centrum gedaan?

....

....

....

....



FIGUUR 1 Landen met een IKEA-vestiging (2018).

8 Gebruik figuur 1.
In welke vijf werelddelen heeft IKEA zich tussen 1958 en 2018 gevestigd?
- ☐ Afrika
- ☐ Australië
- ☐ Azië
- ☐ Europa
- ☐ Noord-Amerika
- ☐ Zuid-Amerika

9 Gebruik figuur 1 en bron 1.
De eerste IKEA-vestigingen zijn bijna allemaal gevestigd in het centrum van de wereld.
Waarom zou IKEA dat hebben gedaan?

....

....

....

....

PERIFERIE

10 Welke twee uitspraken over de periferie zijn waar?
- ☐ De industrie is goed ontwikkeld.
- ☐ De meeste mensen werken in de landbouw.
- ☐ Het bbp per hoofd is laag.
- ☐ Landen in de periferie hebben een hoge HDI.

11 Wat zijn andere namen voor landen in de periferie? Noem er twee.

....

....

12 Bekijk bron 2.
Onderstreep het juiste antwoord.
Madagaskar is een van de armste landen ter wereld.
De rijst die op kleine veldjes verbouwd wordt, is waarschijnlijk voor *de export* / *eigen gebruik*.

13 Gebruik bron 3.
Waarom moet de periferie industriële producten uit het centrum kopen?

....

....

....

....

SEMIPERIFERIE

14 Gebruik figuur 2.
Vul het juiste woord in.
De meeste landen met een sterke economische groei liggen in de twee werelddelen ....

	Gemiddelde economische groei tussen 2014 en 2017	Geschatte groei voor 2017
Dem. Rep. Congo	8,6%	8,0%
Ethiopië	9,7%	8,5%
Ivoorkust	7,8%	7,5%
Myanmar	8,3%	8,0%
Oezbekistan	7,9%	8,0%
Papoea-Nieuw-Guinea	7,6%	2,4%
Turkmenistan	9,1%	9,0%

FIGUUR 2 Landen met een economie die snel groeit.

15 Welk land hoorde eerst bij het centrum, maar nu bij de semiperiferie?
- ○ Brazilië
- ○ China
- ○ India
- ○ Rusland

PERIFERIE BLIJFT ARM

16 Mensen die in de periferie wonen, kunnen moeilijk aan de armoede ontsnappen.
Leg dit in je eigen woorden uit.

....

....

....

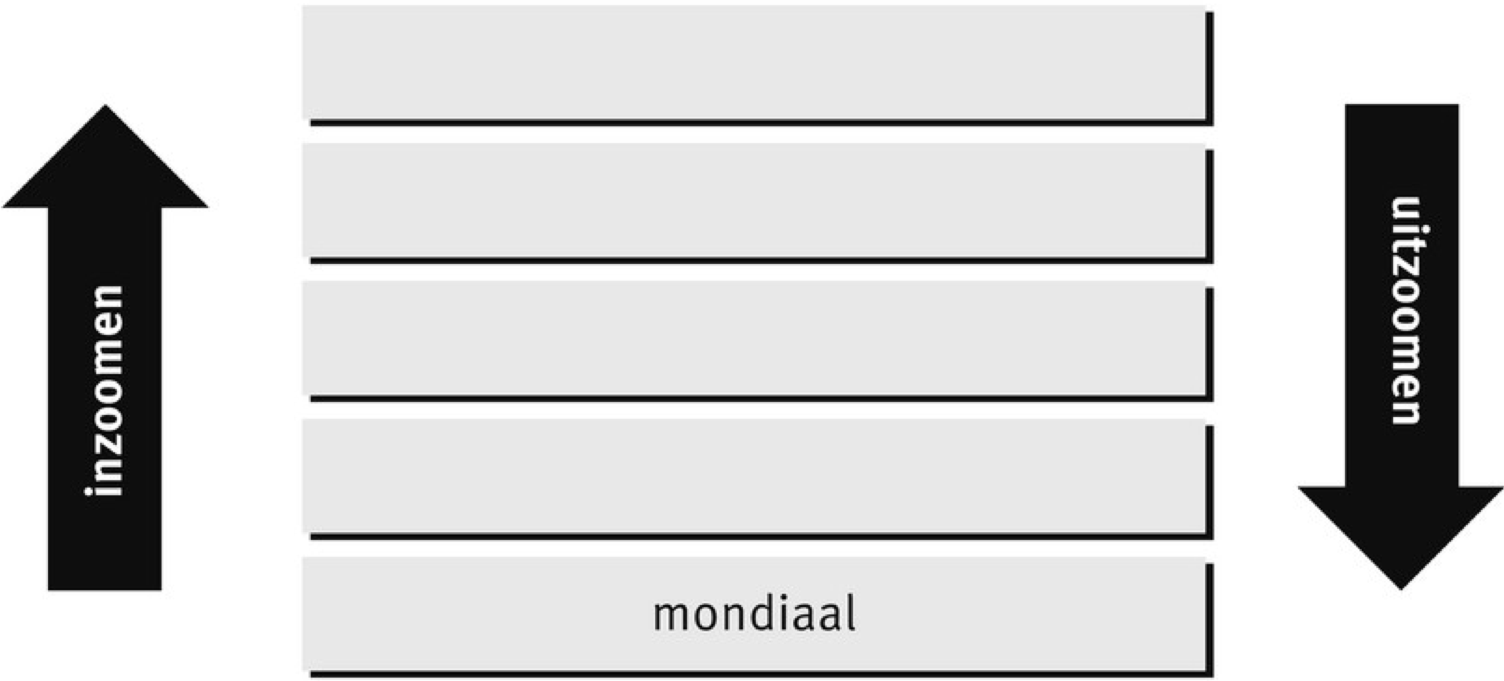
....

....

....

VIJF SCHAALNIVEAUS

1 Zet de woorden op de juiste plek in figuur 1.
continentaal – lokaal – nationaal – regionaal



FIGUUR 1 Schaalniveaus op een rij.

2 Zet de juiste schaalniveaus bij de namen.
continentaal – lokaal – mondiaal – nationaal – regionaal

Haarlem	....
Azië	....
Friesland	....
Wereld	....
Brazilië	....

CENTRUM EN PERIFERIE OP VERSCHILLENDE SCHAALNIVEAUS

3 Waarom krijg je een beter beeld van een verschijnsel als je het op meerdere schaalniveaus bekijkt?

....
....
....
....

4 Welk gebied is het centrum van Nederland?

....

5 Op welk schaalniveau is de Randstad het centrum?
- ○ lokaal schaalniveau
- ○ gemeentelijk schaalniveau
- ○ nationaal schaalniveau
- ○ regionaal schaalniveau

6 Op welk schaalniveau is stedelijk netwerk Maastricht-Heerlen het centrum?
- ○ lokaal schaalniveau
- ○ gemeentelijk schaalniveau
- ○ nationaal schaalniveau
- ○ regionaal schaalniveau

7 Gebruik bron 1.
In welk deel van Nederland wonen vooral veel hoogopgeleiden?

....
....
....

8 Gebruik bron 1.
Geef een verklaring voor je antwoord bij opdracht 7.
Gebruik in je antwoord de woorden ‘bedrijven’, ‘kennis’ en ‘salaris’.

....
....
....
....
....
....
....
....

9 Als je op mondiaal schaalniveau kijkt, hoort Portugal bij het centrum.
Waarom hoort Portugal bij de periferie als je op continentaal schaalniveau kijkt?

....
....
....
....
....
....
....
....

WISSELEN VAN SCHAALNIVEAU

10 Gebruik bron 2.
Onderstreep de juiste woorden
1 Als je van continentaal schaalniveau naar nationaal schaalniveau gaat, ben je aan het *inzoomen / uitzoomen*.
2 Als je van lokaal schaalniveau naar regionaal schaalniveau gaat, ben je aan het *inzoomen / uitzoomen*.
3 Als je van nationaal schaalniveau naar regionaal schaalniveau gaat, ben je aan het *inzoomen / uitzoomen*.

11 Schrijf op de juiste plaats in de tabel je woonplaats. Van daaruit ga je uitzoomen. Vul zo de rest van de tabel in.

Schaalniveau	
lokaal	....
regionaal	....
nationaal	....
continentaal	....

SCHAALNIVEAUS BEÏNVLOEDEN ELKAAR

12 Lees figuur 2.
Welk schaalniveau hoort erbij?
continentaal – lokaal – mondiaal – nationaal – regionaal

De Eemshaven trekt bedrijven als Google.	....
De Eemshaven ligt in Delfzijl.	....
Nederlandse bedrijven trekken naar de Eemshaven.	....
De Eemshaven verwerkt goederen uit Noord-Europa.	....
De werkgelegenheid neemt toe.	....

EEMSHAVEN
De Eemshaven ligt in de provincie Groningen, bij de stad Delfzijl. Deze haven verwerkt vooral producten voor landen in Noord-Europa. De haven groeit de laatste jaren. Dit is goed voor de werkgelegenheid. En die groei trekt ook buitenlandse bedrijven aan. Er zitten Nederlandse bedrijven, maar ook het Amerikaanse bedrijf Google is er gevestigd.

FIGUUR 2

13 Hoe kan de Eemshaven of een ander lokaal bedrijf invloed hebben op het bbp op nationaal schaalniveau?

....

....

....

....

14 Bekijk bron 3.
Op lokaal schaalniveau is er in Rio de Janeiro sprake van een tweedeling in centrum en periferie.
Leg dit uit aan de hand van de foto.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

15 Zet de woorden op de juiste plek.
continentaal – lokaal – mondiaal – nationaal – regionaal

De Chinese regering heeft besloten om een dam te bouwen in de rivier de Chang Jiang. Dit besluit is genomen op .... niveau. Ter plekke steeg het water daardoor met bijna honderd meter. Dit is een gevolg op .... niveau. Hierdoor moesten veel mensen verhuizen naar andere steden en gebieden. Ook op .... niveau heeft de bouw van de dam dus gevolgen gehad.
De regering wilde de dam bouwen om schone energie te produceren. Hierdoor zal de luchtkwaliteit in China, maar ook in de buurlanden verbeteren. Dit is een voorbeeld van een .... gevolg. Luchtvervuiling heeft te maken met de opwarming van de aarde. Daarmee draagt China bij aan het oplossen van een .... probleem.

5 ARM EN RIJK IN DE ATLAS

WAAR IS HET?

1 Gebruik figuur 1.
Welke van deze twee landen heeft de hoogste HDI?
Portugal – Tsjechië

2 Gebruik figuur 1.
Noem vier landen met een HDI uit de hoogste klasse van de legenda.

....

....

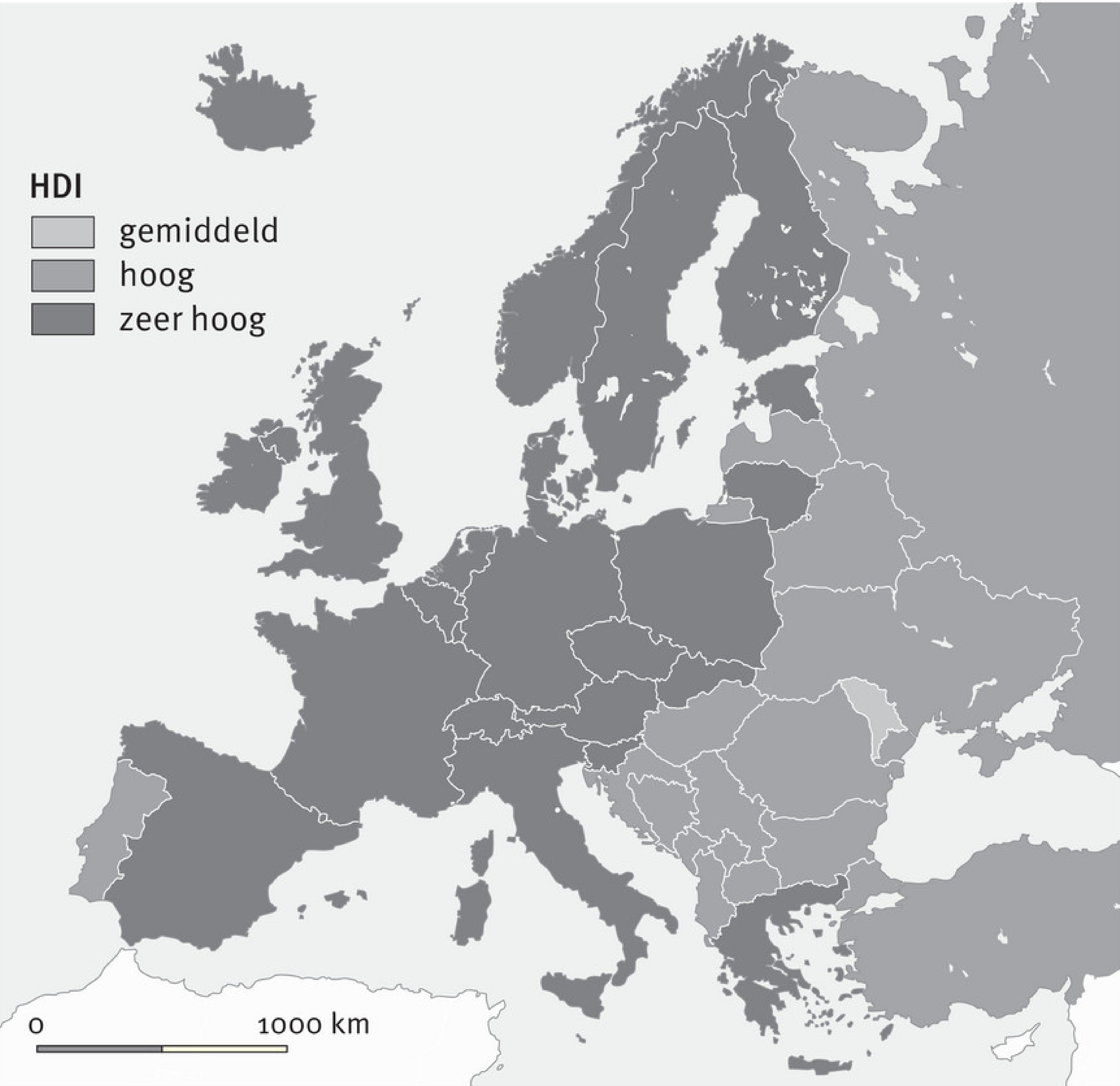
....

....

....

....

3 Gebruik figuur 1.
Welk land heeft de laagste HDI?
- ○ Italië
- ○ Letland
- ○ Moldavië
- ○ Slovenië



FIGUUR 1 Europa: Human Development Index (2017).

4 Gebruik de kaart van de natuurlijke bevolkingsgroei van Europa.
Zet de landen op de juiste plek.
Albanië – Duitsland – Spanje

Het land .... heeft een lage natuurlijke bevolkingsgroei. Het land met een negatieve natuurlijke bevolkingsgroei is .... Daarentegen heeft .... een tamelijk hoge natuurlijke bevolkingsgroei.

5 Gebruik bron 2.
Zet de landen in de juiste volgorde van hoog bbp per hoofd naar laag.
Gebruik een staatkundige kaart uit de atlas om de namen van de landen op te zoeken.
Brazilië – Frankrijk – India – Nederland – Polen

....

....

6 Gebruik de wereldkaart over gezondheidszorg / inwoners per arts.
In welk werelddeel liggen de meeste landen die een tekort hebben aan artsen?

....

7 Gebruik figuur 1.
Zet de landen in de juiste kolom.
China – Egypte – India – Mongolië – Peru – Somalië

Tekort aan artsen en verpleegkundigen	Geen tekort aan artsen en verpleegkundigen
....	....
....	....
....	....

8 Gebruik bron 2 en bekijk bron 3.
Met ruim € 54.600 heeft Qatar het hoogste bbp per hoofd in de wereld.
Noem nog een ander land in de semiperiferie dat een bbp per hoofd heeft hoger dan € 30.000.
Gebruik eventueel bron 1 uit paragraaf 3 om te zien welke landen er in de semiperiferie liggen.

....

....

....

9 Gebruik de wereldkaart over zuigelingensterfte.
In welk land zit de zuigelingensterfte in de hoogste klasse?
- ○ Angola
- ○ India
- ○ Saudi-Arabië
- ○ Zuid-Afrika

10 Gebruik de wereldkaart over analfabetisme.
In welk werelddeel is het percentage analfabeten het hoogst?

....

11 Bekijk bron 4.
Gebruik de wereldkaart over analfabetisme.
Wat is het percentage analfabeten in Nepal?

....

....

12 Gebruik de wereldkaart over analfabetisme.
Noem een land in Afrika waar minder dan 5% van de mensen analfabeet is.

....

....

....

....

....

....

13 Gebruik de wereldkaart over werken in de landbouw samenstelling beroepsbevolking.
In welk werelddeel is het percentage mensen dat in de landbouw werkt het hoogst?

....

14 Gebruik de wereldkaart over werken in de landbouw / samenstelling van de beroepsbevolking.
In welk land in Europa werkt nog een groot deel van de beroepsbevolking in de landbouw?
- ○ Albanië
- ○ Griekenland
- ○ Italië
- ○ Portugal

15 Gebruik de wereldkaart over levensverwachting.
Zet de landen in de juiste volgorde van levensverwachting. Begin met de hoogste levensverwachting.
Mali – Nederland – Roemenië

....

16 Gebruik de wereldkaart over voedselvoorziening.
Zet de landen in de juiste volgorde. Begin met het land met de meeste kilojoules.
Mali – Nederland – Roemenië

....

17 Gebruik de wereldkaart over (meisjes in het) basisonderwijs.
Zet de landen in de juiste volgorde. Begin met het land met het hoogste percentage.
Mali – Nederland – Roemenië

....

18 Gebruik de antwoorden bij opdracht 15 tot en met 17.
Het beste land van elke vraag krijgt 1 punt, het slechtste land krijgt 3 punten.
Tel de scores bij elkaar op en zet daarna de landen op volgorde van ontwikkeling van meest naar minst ontwikkeld: 1 – 2 – 3.
Nederland is al voorgedaan.

	Levensverwachting	**Voedsel**	**Onderwijs**	**Score**	**Volgorde**
Mali	....	....	....	....	....
Nederland	1	1	1	3	1
Roemenië	....	....	....	....	....

JOHANNESBURG IN ZUID-AFRIKA

1 Gebruik de atlas om Zuid-Afrika op te zoeken.
In welk deel van het land ligt Johannesburg?
- ○ het noordoosten
- ○ het noordwesten
- ○ het zuidoosten
- ○ het zuidwesten

2 Over welk schaalniveau gaat het?
Zet de schaalniveaus op de juiste plek.
continentaal schaalniveau – lokaal schaalniveau – nationaal schaalniveau
- inkomensverschillen in het werelddeel Afrika:
  ....
- inkomensverschillen binnen Zuid-Afrika:
  ....
- inkomensverschillen binnen Johannesburg:
  ....

3 Onderstreep de juiste woorden.
Zuid-Afrika ligt op mondiaal schaalniveau in *de periferie* / *het centrum*. Op continentaal schaalniveau ligt Zuid-Afrika in *de periferie* / *het centrum*. Binnen Zuid-Afrika kun je Johannesburg indelen bij *de periferie* / *het centrum*. Maar Johannesburg heeft ook grote sloppenwijken. Deze vormen *de periferie* / *het centrum* van de stad.

4 Zuid-Afrika heeft een hoog bbp.
Leg uit waarom dit lang niet alles zegt over de rijkdom van dit land.

....
....
....
....
....
....

DE RIJKE KANT VAN JOHANNESBURG

5 Welke twee uitspraken over de blanke bevolking zijn waar?
- ☐ De blanken hebben lange tijd Zuid-Afrika geregeerd.
- ☐ De blanken maken veel gebruik van de nieuwe busverbindingen.
- ☐ De meeste blanken wonen in townships.
- ☐ Veel blanken hebben een goede baan.

6 Mensen uit Soweto die rijker zijn geworden, blijven in Soweto wonen.
Waarom doen ze dat?

....
....
....
....

7 Bekijk bron 1.
Waarom is Johannesburg het zakencentrum van Zuid-Afrika geworden?

....
....
....
....
....
....
....

DE ARME KANT VAN JOHANNESBURG

8 Bekijk bron 2.
Noem drie kenmerken op de foto waaraan je kunt zien dat deze mensen in een heel arm deel van een township wonen.

....
....
....
....
....

9 Hoe heet de politiek waarbij blanken niet samen met de zwarte bevolking willen leven?

....

10 Tijdens de apartheid waren er weinig zwarte kinderen die goed onderwijs kregen. Leg uit dat dit nu nog steeds het verschil in inkomen tussen blank en zwart beïnvloedt.

....
....
....
....
....
....

11 Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten.

………	Als je arm bent, heb je weinig geld voor eten.
………	Als je ziek bent, kun je niet werken.
………	En zo begint het verhaal opnieuw.
………	Hierdoor ben je vatbaarder voor ziekten.
………	Je hebt ook geen geld voor de dokter of voor medicijnen.
1	Armoede en gezondheid hebben een slechte invloed op elkaar.
………	Je kunt ondervoed raken.
………	Wie niet werkt, verdient geen geld.

GROTE PROBLEMEN IN JOHANNESBURG

12 Gebruik bron 3.
Welke wijken in Johannesburg zijn townships?

....

....

13 Gebruik bron 3.
Welke wijken in Johannesburg zijn van oorsprong blanke wijken?

....

....

14 Onderstreep de juiste woorden.
Dat Johannesburg *veel* / *weinig* criminaliteit heeft, is niet vreemd. De inkomensverschillen zijn *groot* / *klein*. Een *groot* / *klein* deel van de bevolking leeft onder de armoedegrens. Arme jongeren hebben *veel* / *weinig* vertrouwen in de toekomst. Criminaliteit is dan een uitweg. De jongeren sluiten zich aan bij bendes.



FIGUUR 1 Protesten in Johannesburg tegen immigranten.

15 Bekijk figuur 1.
De zwarte bevolking valt migranten aan, omdat ze bang is dat migranten banen innemen.
Waarom is vooral de zwarte bevolking hier bang voor, en zijn de blanken dat niet?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

SOWETO VERANDERT SNEL

16 Waarom is het aanleggen van busverbindingen belangrijk voor de ontwikkeling van Soweto?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

VERDELING VAN DE BEROEPSBEVOLKING

1 Welke sector hoort erbij?
Zet de woorden op de juiste plek.
diensten – industrie – landbouw

In de .... maken mensen producten uit grondstoffen.
Als mensen iets voor andere mensen doen, hebben ze

werk in de sector ....

In de .... werken mensen in de akkerbouw, veeteelt of visserij.

2 Zet de beroepen in de juiste kolom.
dokter – fabrieksarbeider – fruitteler – kledingverkoper – pottenbakker – telefonist – varkensboer – visser

Landbouw	**Industrie**	**Diensten**
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

3 Bij welke sector horen de bedrijven?

Albert Heijn	....
Chiquita	....
Café	....
Douwe Egberts	....
Kaarsenmakerij	....
PostNL	....

4 Wat is de beroepsbevolking?

....

....

....

....

BEROEPSBEVOLKING IN RIJKE LANDEN

5 Als een land rijker wordt, komt er meer behoefte aan diensten.
Leg dit verband uit.

....

....

....

....

....

....

....

6 Leg uit dat onderwijs heel belangrijk is voor het ontwikkelen van de sector diensten.

....

....

....

....

....

BEROEPSBEVOLKING IN DE ARMSTE LANDEN

7 In welke sector werken de meeste mensen in de armste landen?

....

8 Bekijk bron 2.
Zijn deze boeren rijk of arm? Leg je antwoord uit.

....

....

....

....

9 Boeren die zelfvoorzienend zijn verbouwen verschillende soorten gewassen.
Waarom zullen ze dat doen?

....

....

....

....

....

10 Vul de juiste woorden in.

In bron 1 zie je een voorbeeld van .... landbouw in een derdewereldland. Deze vorm van landbouw is vooral gericht op de ....

11 In heel arme landen is er bijna geen industrie. Hoe zou dat komen?

....

....

....

12 Onderstreep de banen die bij de informele sector horen.
autoramenwasser – directeur – leraar – makelaar – pindapeller – schoenpoetser – waterverkoper

13 Waarom is het moeilijk om te bepalen hoeveel mensen er in de arme landen in de informele sector werken?

....

....

....

....

....

VERANDERINGEN IN DE BEROEPSBEVOLKING

14 Gebruik bron 3.
Onderstreep de juiste woorden.
Tussen 1800 en 2017 is het percentage mensen dat in Nederland in de landbouw werkt *groter* / *kleiner* geworden.
Het percentage mensen dat werkt in de dienstensector is in Nederland tussen 1800 en 2017 *groter* / *kleiner* geworden.
In dezelfde periode is het percentage mensen dat in de industrie werkt *toegenomen* / *afgenomen*.

15 Zet de ontwikkeling van Nederland in de juiste volgorde door de zinnen te nummeren.

....	Opkomst van fabrieken rond 1850.
....	Boeren houden schapen. De mest wordt gebruikt voor de akkers.
....	Veel Nederlanders hebben een kantoorbaan.
....	Door het gebruik van machines gaan de opbrengsten in de landbouw omhoog.

16 Gebruik bron 3 en figuur 1.
Zoals Nederland zich heeft ontwikkeld, ontwikkelen andere landen zich ook. De cirkeldiagrammen van bron 3 zouden ook bij andere landen kunnen horen.
Bron 3a gaat over Nederland in 1800. Welk land uit figuur 1 zou nu ongeveer hetzelfde diagram hebben?
Kies uit: *Griekenland – Indonesië – Servië – Zambia*.
Kies ook bij de andere twee perioden in figuur 1 een land.
Je houdt een land over.

Bron 3a: Nederland in 1800	....
Bron 3b: Nederland in 1900	....
Bron 3c: Nederland in 2017	....

Land	Landbouw	Industrie	Diensten
Griekenland	12,6%	15%	72,4%
Indonesië	32%	21%	47%
Nederland	1,2%	17,2%	81,6%
Servië	19,4%	24,5%	65,1%
Zambia	54,8%	9,9%	35,3%

FIGUUR 1 Verdeling van de beroepsbevolking over de drie sectoren (2015-2017).

HULP AAN ARME LANDEN

1 Welke vorm van hulp zie je in bron 1?
- ○ algemene hulp
- ○ ontwikkelingshulp
- ○ noodhulp
- ○ projecthulp

2 Wanneer hebben landen noodhulp nodig? Kies de drie juiste antwoorden
- ☐ Er is een orkaan geweest.
- ☐ Er is een overstroming geweest.
- ☐ Het is oorlog.
- ☐ Ze willen zich ontwikkelen.

3 In 2011 was de ergste droogte in zestig jaar in het noordoosten van Afrika. Nederland zamelde € 25 miljoen in om te helpen.
Welke hulp zou je met dit geld kunnen geven? Geef twee voorbeelden.

....
....
....
....
....

4 Wat is ontwikkelingshulp?

....
....
....
....
....

5 Wat is het verschil tussen ontwikkelingshulp en ontwikkelingssamenwerking?

....
....
....
....
....
....
....
....

6 Wat is een goed voorbeeld van ontwikkelingssamenwerking?
- ○ De Wereldbank maakt € 2 miljoen over aan de regering van Mali.
- ○ Rijke landen vragen aan boeren hoe ze kunnen helpen om de opbrengst te verbeteren.
- ○ Een Nederlands bedrijf bepaalt dat een dorp waterpompen nodig heeft.
- ○ Hulporganisaties brengen na een aardbeving tenten, voedsel en drinkwater naar Haïti.

7 Gebruik bron 3.
Uit welke drie werelddelen komt de meeste ontwikkelingshulp?
- ☐ Azië
- ☐ Europa
- ☐ Noord-Amerika
- ☐ Oceanië
- ☐ Zuid-Amerika

8 Gebruik bron 3 en de atlas.
Welke drie Europese landen kregen ontwikkelingshulp?
- ☐ Albanië
- ☐ Oekraïne
- ☐ Portugal
- ☐ Slovenië

9 Gebruik bron 3.
Onderstreep de juiste woorden.
De landen die veel geld geven aan ontwikkelingshulp liggen in *de periferie* / *het centrum*. Het werelddeel met de meeste landen die meer dan € 50 per inwoner krijgen is *Zuid-Amerika* / *Afrika*.

WIE GEVEN ER HULP?

10 Welke organisatie is er speciaal voor hulp aan kinderen?

....

11 Bekijk bron 2.
Helpt deze hulp bij het bestrijden van armoede op de lange termijn?

....
....
....
....
....
....

12 De Europese Unie en de Wereldbank geven veel hulp. Er is wel een verschil tussen de manier waarop ze dat doen. Wat is dit verschil?

....

....

....

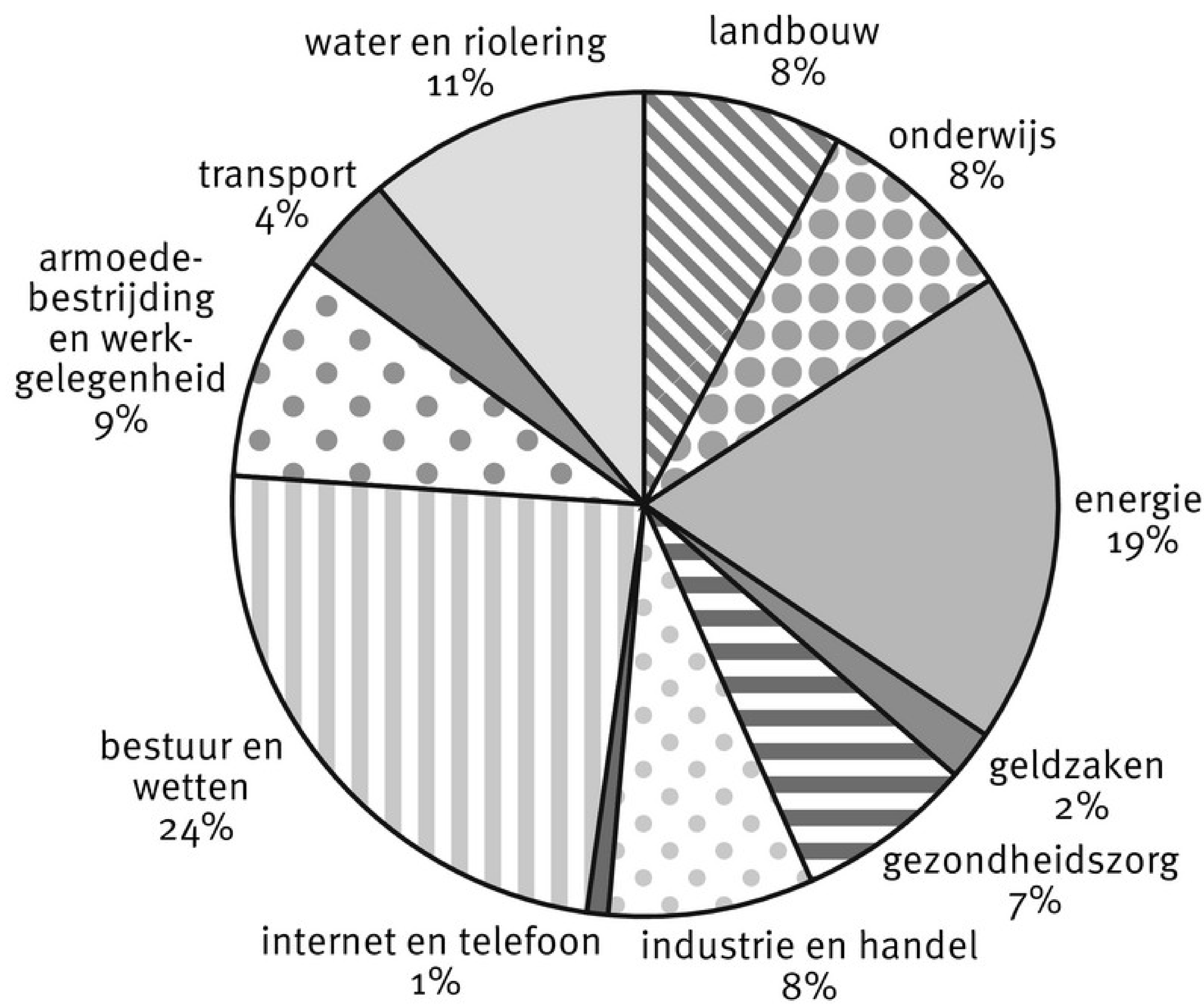
SOORTEN HULP

13 Gebruik figuur 1.
Waaraan leent de Wereldbank in Afrika het meeste geld uit? Zet de onderwerpen in de juiste volgorde, van meest naar minst.
armoedebestrijding en werkgelegenheid – gezondheidszorg – onderwijs – transport

....

....

....



FIGUUR 1 Leningen van de Wereldbank aan Afrika (2018).

MICROKREDIET

14 Wat is een microkrediet?

....

....

....

....

....

....

15 Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten.

....	Mijn buurvrouwen zagen mijn succes en wilden graag meewerken. We konden een groter microkrediet krijgen. We kochten een werkplaats en meer stoffen.
1	Ik ben Sitta. Ik ben van het platteland naar de stad verhuisd. Ik woon in de sloppenwijk van Rio de Janeiro.
....	De verkoop van onze stoffen loopt uitstekend. De leningen zijn afbetaald. Binnenkort openen we zelfs onze eigen winkel. De kinderen helpen niet meer mee. Ze gaan naar school.
....	Gelukkig verkocht ik veel stoffen op de markt. Ik maakte winst en betaalde mijn lening van € 100 terug.
....	Ik moest iets bedenken om geld te verdienen. Ik ging stoffen verven.
....	Daarvoor had ik verf en stoffen nodig. Ik kreeg een microkrediet van een organisatie. Zij wilden mij € 100 lenen met een lage rente.

PROBLEMEN BIJ HET GEVEN VAN HULP

16 Zet de juiste problemen bij de omschrijving.
bureaucratie – corruptie – cultuurverschil – gebrek aan kennis – slechte wegen

Omschrijving	Probleem
Ambtenaren in arme landen houden een deel van het geld zelf.	....
Er zijn veel regels waardoor het lang duurt voor de hulp ter plaatse is.	....
Artsen willen mensen inenten, terwijl mensen denken dat de inentingen kwaad doen.	....
De hulp kan afgelegen gebieden niet bereiken.	....
De waterpomp is kapot en mensen weten niet hoe ze hem moeten repareren.	....

HET BITTERE LEVEN VAN CACAOBOEREN

1 Nederlanders eten gemiddeld ongeveer vijf kilogram chocolade per jaar. Dat is zo'n honderd gram per week. Hoeveel chocolade denk jij dat je per jaar eet?

....

....

....

....

....

....

....

2 De meeste cacao wordt geproduceerd in Ghana en Ivoorkust.
In welk werelddeel liggen deze landen? Gebruik eventueel een atlas.
- ○ Afrika
- ○ Azië
- ○ Noord-Amerika
- ○ Zuid-Amerika

3 Een gemiddelde cacaoboer produceert per jaar genoeg cacao voor ongeveer 65.000 chocoladerepen. Daarmee verdient hij € 2.000. Daarvan moet hij alles in zijn bedrijf betalen. Zelf houdt hij voor zijn gezin met zes kinderen € 1.000 over.
Welke zin past hierbij?
- ○ Hij heeft een groot, goedlopend cacaobedrijf.
- ○ Hij kan zijn kinderen een goede opleiding bieden.
- ○ Hij leeft met zijn gezin onder de armoedegrens.
- ○ Van € 1.000 kan hij zijn gezin prima onderhouden.

4 Bekijk bron 2.
Waarom werken veel kinderen op de cacaoplantage van hun ouders?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

MODERNE SLAVERNIJ

5 Op grote cacaobedrijven is vaak sprake van slavernij. Dat ligt onder andere aan de lage prijs die de eigenaren van die bedrijven voor de cacao krijgen.
Leg dat uit.

....

....

....

....

....

....

6 Kinderen die op cacaobedrijven werken, zijn soms door hun ouders verkocht.
Waarom zouden ouders hun kind verkopen?
- ○ Omdat hun kind dan een betere toekomst krijgt.
- ○ Omdat hun kind dan meer geld kan verdienen.
- ○ Omdat ze niet van hun kind houden.
- ○ Omdat ze het geld heel hard nodig hebben.

INTERNATIONALE HANDEL

7 Welk kenmerk van de periferie zie je terug in de handel in cacao?

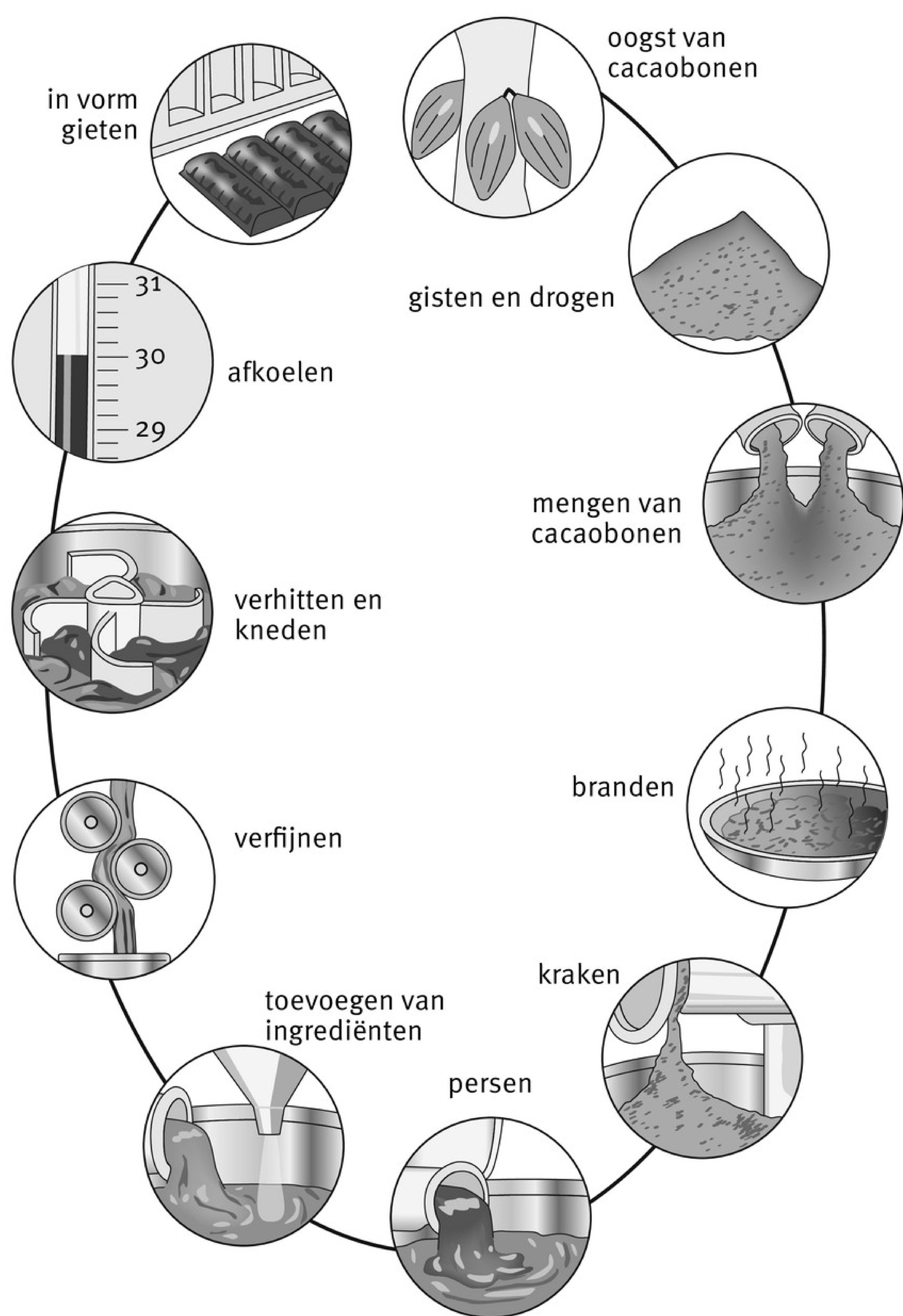
....

....

....

8 Onderstreep de juiste woorden.
Cacaohandelaars hebben *grote* / *kleine* voorraden. Hierdoor hebben ze een *voordeel* / *nadeel* ten opzichte van de cacaoboeren. Als de prijs van cacao hoog is, kopen handelaars *veel* / *geen* cacao. Dat maakt voor de boeren *niet* / *heel* veel uit. Zij *hebben het geld hard nodig* / *kunnen een tijdje wachten*. Daarom laten de boeren de prijs dan maar zakken.

9 Gebruik figuur 1.
Om van een cacaovrucht een chocoladereep te maken, is nog een heel proces. Nederland verwerkte eerst de meeste cacaobonen ter wereld Nu gaat Ivoorkust dat steeds meer zelf doen.
Welke reden kan Ivoorkust hiervoor hebben?
- ○ Met bewerkte cacao kan Ivoorkust meer geld verdienen dan alleen met cacaobonen.
- ○ De vraag naar cacaobonen neemt af.
- ○ Ivoorkust exporteert bijna geen cacao meer, alle cacao wordt in het land zelf gegeten.
- ○ Om cacaobonen naar Nederland te exporteren, moet Ivoorkust veel belasting betalen.



FIGUUR 1 De productie van chocolade: van cacaoboon tot chocoladereep.

10 Om de cacaobonen te verwerken, worden in Ivoorkust fabrieken gebouwd.
In welke sector komt dan meer werk? In de *landbouw / industrie / diensten*.

EERLIJKE CHOCOLADE

11 Bekijk bron 3.
Dit Max Havelaar-keurmerk wordt gegeven aan producten die fair trade zijn.
Heb je dit logo al eens eerder gezien op producten? Zo ja, welke?

....

....

....

12 Leg uit dat het kopen van eerlijke chocolade eigenlijk een vorm van ontwikkelingshulp is.

....

....

....

....

....

....

....

....

13 Bekijk bron 1.
Max Havelaar stimuleert de boeren om meer te gaan samenwerken. Welk voordeel heeft dat?

....

....

....

WERKT EERLIJKE CHOCOLADE?

14 Kinderen van cacaoboeren met een keurmerk hebben meer kans op een goede toekomst.
Leg dit uit.

....

....

....

....

15 Waarom moet de prijs voor cacao nog verder omhoog als we ook in de toekomst voldoende chocolade willen hebben?
Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten.

....	Als de prijs van cacao omhoog gaat, kiezen jongeren vaker voor doorgaan met het cacaobedrijf.
....	Dat betekent dat er minder cacao geproduceerd wordt.
....	En dan wordt er ook in de toekomst voldoende cacao geproduceerd.
....	Hierdoor komen er steeds minder cacaobedrijven.
1	Op dit moment krijgen cacaoboeren nog steeds niet genoeg geld voor hun producten.
......	Jongeren kiezen er daarom voor om niet door te gaan met het cacaobedrijf van hun ouders.

16 Wat vind je van eerlijke chocolade?

....

....

....

....

....

HANDEL EN HULP

1 Bekijk bron 1.
Waarom helpt het graven van kanalen tegen overstromingen?

....

....

2 Bekijk bron 1.
Bedenk een reden waarom overstromingen slecht zijn voor de ontwikkeling van een land.

....

....

....

....

....

3 Bekijk bron 1.
Zoek Bangladesh op in de atlas.
Waarom legt Nederland hier dijken aan?

....

....

....

....

4 Een van de onderwerpen van de Nederlandse ontwikkelingssamenwerking is veiligheid.
Leg uit dat veiligheid belangrijk is voor de ontwikkeling van een land.

....

....

....

....

....

....

5 Projecten die Nederland steunt, moeten passen binnen de vier onderwerpen van de Nederlandse ontwikkelingssamenwerking.
Welke drie projecten passen binnen deze onderwerpen?
- ☐ een project in Afghanistan om ervoor te zorgen dat er geen bomaanslagen meer zijn
- ☐ een project in Jemen waarbij boeren betere landbouwwerktuigen krijgen
- ☐ een project om de internetverbinding in Rwanda te verbeteren
- ☐ een project voor voorlichting over aids in Benin

6 Lees figuur 1.
Nederlandse bedrijven krijgen hulp om te ondernemen in ontwikkelingslanden.
Op welke drie manieren kan dit bijdragen aan de armoedebestrijding in deze landen?
- ☐ Deze bedrijven leggen dijken aan.
- ☐ Deze bedrijven maken gebruik van goedkope arbeiders.
- ☐ Deze bedrijven produceren voedsel.
- ☐ Deze bedrijven zorgen voor banen en dus voor inkomen.

NEDERLANDSE BEDRIJVEN IN ONTWIKKELINGSLANDEN
De Nederlandse overheid wil dat handel een grotere rol gaat spelen in ontwikkelingssamenwerking. Ze richt zich vooral op onderwerpen waar Nederland goed kan helpen, zoals water en voedsel. De Rijksoverheid moedigt Nederlandse bedrijven aan samen te werken met bedrijven en overheden in ontwikkelingslanden. Deze bedrijven kunnen bijvoorbeeld helpen om overstromingen tegen te gaan.
Er kunnen ook landbouwbedrijven worden opgezet. Een voorbeeld hiervan is een tuinbouwbedrijf waar groenten en fruit wordt geteeld.

Vrij naar: www.rijksoverheid.nl

FIGUUR 1

7 Noem een voorbeeld van Nederlandse ontwikkelingssamenwerking waarbij het niet gaat om het geven van geld.

....

....

....

8 Noodhulp wordt betaald uit het potje voor ontwikkelingssamenwerking.
Vind je dat goed of juist niet?

....

....

....

....

AAN WELKE LANDEN?

9 Gebruik bron 2 en de atlas.
In welke werelddelen liggen de landen waar Nederland aan ontwikkelingssamenwerking doet?
Zet de landen op de juiste plek in de tabel.
Afghanistan – Bangladesh – Burundi – Democratische Republiek Congo – Irak – Jemen – Jordanië – Kenia – Libanon – Mali – Niger – Nigeria – Palestijnse Gebieden – Rwanda – Somalië – Tunesië – Uganda – Zuid-Sudan

Afrika	Azië en Midden-Oosten
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	
....	
....	....
....	....

HOEVEEL GELD WORDT ER UITGEGEVEN?

10 Geeft Nederland volgens de internationale afspraak genoeg geld aan ontwikkelingssamenwerking?

.................., want ....

....

....

11 Gebruik figuur 2.
De Verenigde Staten geven nog niet de helft van de 0,7%-norm aan ontwikkelingshulp uit. Maar de Verenigde Staten zijn wel de grootste uitgever.
Hoe kan dit?

....

....

....

....

Verenigde Staten	€ 27.808 miljoen
Zweden	€ 6.344 miljoen
Nederland	€ 5.198 miljoen
Noorwegen	€ 3.829 miljoen
Finland	€ 1.154 miljoen
Ierland	€ 644 miljoen

FIGUUR 2 Uitgaven voor ontwikkelingshulp (2015).

WORDT HET GELD GOED BESTEED?

12 Leg uit waarom waterprojecten belangrijk zijn voor de toekomst van meisjes.

....

....

....

....

....

13 Er zijn ook problemen met ontwikkelingshulp.
Welke uitspraak is juist?
- ○ Iedereen profiteert van ontwikkelingshulp.
- ○ Ontwikkelingshulp komt niet altijd terecht waar het nodig is.
- ○ Ontwikkelingshulp leidt tot oorlogen.
- ○ Overheden in ontwikkelingslanden doen wat er van tevoren is afgesproken.

MEER OF MINDER ONTWIKKELINGSSAMENWERKING?

14 Vul de tabel verder in met argumenten.

Argumenten van de tegenstanders	Argumenten van de voorstanders
Hulp helpt niet.	We hebben de plicht om arme landen helpen.
....	....
....	....

15 Vind je dat Nederland meer geld moet uitgeven aan ontwikkelingshulp?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

STAP 1 ORIËNTEREN OP HET ONDERWERP

1 Bekijk bron 2 en 3. Naar de voedselbank gaan vooral alleenstaande mensen of eenoudergezinnen (dus gezinnen met alleen een vader of moeder).
Waarom zou dit zo zijn?

....

....

....

....

....

....

....

2 Leg uit dat je opleiding vaak van invloed is op je inkomen later.

....

....

....

3 Gebruik bron 1.
Vul de juiste provincie in.

In .... is het gemiddeld inkomen per inwoner het laagst.

4 Waarom is het gemiddeld inkomen in de provincie die je bij opdracht 4 hebt ingevuld laag?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

5 Gebruik bron 3. Om klant te worden bij de voedselbank, moet je aantoonbaar arm zijn.
Wat zegt deze grafiek waarschijnlijk over armoede in Nederland?

....

....

....

....

....

....

....

....

STAP 2 VRAAG FORMULEREN

6 Lees bron 4.
Je gaat een onderzoek doen met een groepje van vier.
Met welke drie klasgenoten ga jij samenwerken?

....

7 Deze paragraaf gaat over het onderzoeken van arm en rijk in Nederland. Nederland is voor het afnemen van een enquête te groot. Daarom kijk je naar de situatie in een buurt.
Welke twee vragen moet je in dit onderzoek beantwoorden?

....

....

....

....

STAP 3 PLANNEN

8 Lees bron 4.
Over welke onderwerpen zou je iets kunnen vragen?
Noem drie dingen.

....

....

....

....

....

9 Over het onderdeel hoe rijk of arm mensen zijn in jouw buurt, stellen jullie vier vragen in de enquête.
Welke vier vragen komen in de enquête?

....

....

....

....

....

....

....

....

10 Voor het onderdeel rijk voelen stellen jullie ook vier vragen in de enquête.
Welke vier vragen komen in de enquête?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

11 Maak de enquête door alle vragen van opdracht 9 en 10 op papier te zetten.

- Laat je enquête nakijken door je docent.
- Denk eraan dat iedereen van jullie groepje in dezelfde buurt de vragen gaat stellen. Anders krijg je antwoorden die niet bij elkaar passen.
- Bij hoeveel mensen willen jullie je enquête afnemen?

....

....

....

....

....

STAP 4 INFORMATIE VERZAMELEN

12 Je hebt nu een enquête.
In welke wijk of buurt gaat jullie groepje de enquête afnemen?

....

STAP 5 INFORMATIE VERWERKEN

13 Je docent legt verder uit hoe jullie de informatie moeten uitwerken.

- Ieder kiest twee vragen om uit te werken. Zet de antwoorden in een tabel of grafiek.
- Als je klaar bent, laat je je werk door iemand uit jouw groepje controleren.

STAP 6 VRAAG BEANTWOORDEN

14 Gebruik alle antwoorden op de vragen over rijk zijn.
Hoe arm of rijk zijn mensen in jullie buurt?

....

....

....

....

15 Gebruik alle antwoorden op de vragen over rijk voelen.
Hoe arm of rijk voelen mensen zich in jullie buurt?

....

....

....

....

....

....

STAP 7 PRESENTEREN

16 Maak samen een digitale presentie over de uitkomsten van de enquête en presenteer jullie onderzoek aan de klas.
Geef de mogelijkheid tot het stellen van vragen en het geven van tips.

STAP 8 NABESPREKEN

17 Bespreek met je groepje het onderzoek dat je gedaan hebt na. Wat ging er goed? Wat zijn aandachtspunten voor de volgende keer?

....

....

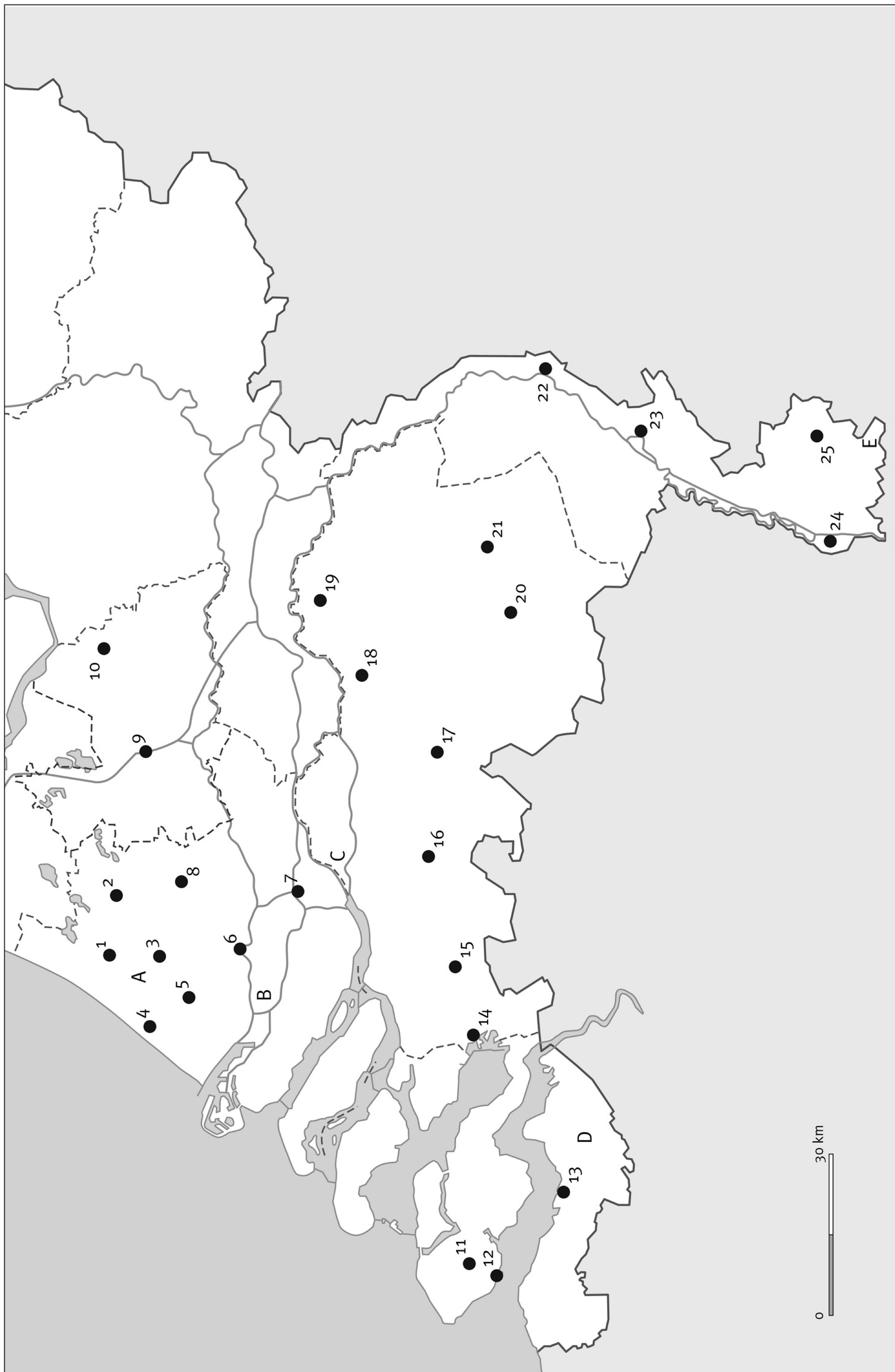
....

....

....

....

ZUID-NEDERLAND: STEDEN EN GEBIEDEN



1 Gebruik de kaart in je handboek.
Zet achter elk nummer de juiste stad.

1 ....
2 ....
3 ....
4 ....
5 ....
6 ....
7 ....
8 ....
9 ....
10 ....
11 ....
12 ....
13 ....
14 ....
15 ....
16 ....
17 ....
18 ....
19 ....
20 ....
21 ....
22 ....
23 ....
24 ....
25 ....

2 Gebruik de kaart in je handboek.
Zet achter elke hoofdletter het juiste gebied.

A ....
B ....
C ....
D ....
E ....

3 Hoe heet de ring van grote steden in het westen van Nederland?
- ○ Randstad
- ○ Ringstad
- ○ Rijnmond
- ○ Stedenring Holland

4 Welke stad ligt aan zee?
- ○ Alphen aan den Rijn
- ○ Den Haag
- ○ Oss
- ○ Utrecht

5 Je rijdt met de auto van Breda naar Eindhoven.
Langs welke stad kom je?
- ○ Bergen op Zoom
- ○ Helmond
- ○ Roosendaal
- ○ Tilburg

6 Wat is het hoogste punt van Nederland?

....

7 In welk gebied ligt de stad Terneuzen?

....

AANTEKENINGEN

4 WATER

MENS EN MILIEU



VAN OPEN RIOOL NAAR SCHONE STRAAT

1 Wat is bij jou thuis allemaal op het riool aangesloten?

....

....

....

....

....

2 Zet de woorden op de juiste plek.
afvalwater – bacteriën – open riool – riolering

In de negentiende eeuw was er nog geen ....
in Nederland. .... werd zomaar in de gracht of in een goot op straat gegooid. Dat noem je een
.... Dat stonk ontzettend en het zat vol
met schadelijke ...., waar mensen ziek van werden.

3 Er waren verschillende redenen om riolering aan te leggen. De aanleg had ook gevolgen.
Onderstreep achter elke zin of het een reden of een gevolg was.

- Er lag veel vuil op straat. *reden / gevolg*
- Veel minder mensen werden ziek. *reden / gevolg*
- Er was stankoverlast. *reden / gevolg*
- De steden werden steeds drukker. *reden / gevolg*
- Kinderen konden veilig spelen. *reden / gevolg*
- Het water in de Amsterdamse gracht is schoon genoeg om in te zwemmen. *reden / gevolg*

4 Leg uit waarom sommige mensen vinden dat het riool de beste medische uitvinding is van de afgelopen eeuwen.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

DE WERELD ONDER DE GROND

5 Geef twee redenen waarom riolering het eerst werd aangelegd in de grote steden.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

6 Waarom is niet ieder huis in Nederland aangesloten op de riolering?

....

....

....

7 Wat is het probleem met riolering in oude stadswijken?

....

....

....

....

8 Leg uit waarom het lastig is om het rioolnetwerk te onderhouden. Geef twee redenen.

....

....

....

....

....

....

....

9 Bekijk figuur 1.
Om het riool te inspecteren worden vaak rioolrobots gebruikt. Deze komen allerlei problemen tegen.
Bedenk twee problemen die door de rioolwagentjes opgespoord kunnen worden.

....

....

....

....



FIGUUR 1 Een rioolwerker inspecteert het riool met een rioolrobot.

120 LITER WATER PER DAG

10 Een Nederlander gebruikt gemiddeld 120 liter water per dag.
Denk je dat jij meer, minder of evenveel water gebruikt? Leg je antwoord uit.

...., want ....

....

....

....

11 Bedenk drie manieren waarop je minder water zou kunnen gaan gebruiken.

....

....

....

....

....

....

....

GOUDVISSEN EN PORTEMONNEES

12 Gebruik bron 2.
Waar komt afvalwater allemaal langs? Zet de woorden in de juiste volgorde.
afvoer wasmachine – betonnen rioolbuis – kunststof rioolbuis – oppervlaktewater – rioolpomp – rioolwaterzuiveringsinstallatie

....

....

....

....

....

13 Gebruik bron 2.
De grote, ronde bakken zijn typerend voor een rioolwaterzuiveringsinstallatie.
Waarvoor worden deze bakken gebruikt?
- ○ Hier bezinken zand, klei en andere deeltjes.
- ○ Hier halen bacteriën verschillende stoffen uit het water.
- ○ Hier wordt het grove vuil met roosters verwijderd.
- ○ Hier wordt tijdelijk overtollig rioolwater opgevangen.

GESCHEIDEN RIOOLSTELSEL

14 Gebruik bron 2.
Waar gaat de regenwaterafvoer van het huis heen?
- ○ naar de rioolpomp
- ○ naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie
- ○ naar een meer of rivier
- ○ naar een put in de straat

15 Onderstreep de juiste woorden.
Veel grond in de stad bestaat uit *gras en struiken* / *stoepen en straten*. Regenwater zakt daardoor *makkelijk* / *moeilijk* in de grond. Het stroomt via *putten* / *pompen* naar het riool. Toen er nog geen gescheiden rioolstelsel was, kwam het uiteindelijk in *de rioolwaterzuiveringsinstallatie* / *een rivier* terecht.

16 Wat is een voordeel van het apart afvoeren van regenwater via een gescheiden rioolstelsel?

....

....

....

....

....

....

HET WATER OP AARDE

1 Gebruik bron 1.
Vul de juiste percentages in. Gebruik hele getallen.

- Ongeveer .... van al het water op aarde is zoet.
- Ongeveer .... van al het water op aarde is zout.
- Ongeveer .... van al het zoete water is grondwater en oppervlaktewater.
- Ongeveer .... van al het zoete water is ijs.

2 Gebruik bron 1.
Zet de woorden op de juiste plek.
zeeën en oceanen – meren – rivieren

In .... zit 87% van het oppervlaktewater.

.... bevatten 2% van het oppervlaktewater.

Zout water zit in ....

3 Gebruik bron 1.
Onderstreep de juiste woorden.
Van al het zoete water op aarde is het grootste deel *bevroren* / *grondwater*. Dat is voor ons *moeilijk* / *makkelijk* te bereiken. Drinkwater maken we van *gletsjers* / *oppervlaktewater* en ondiep grondwater.

4 Waarom kunnen mensen maar 1% van al het water gebruiken?

....

....

....

....

....

....

....

....

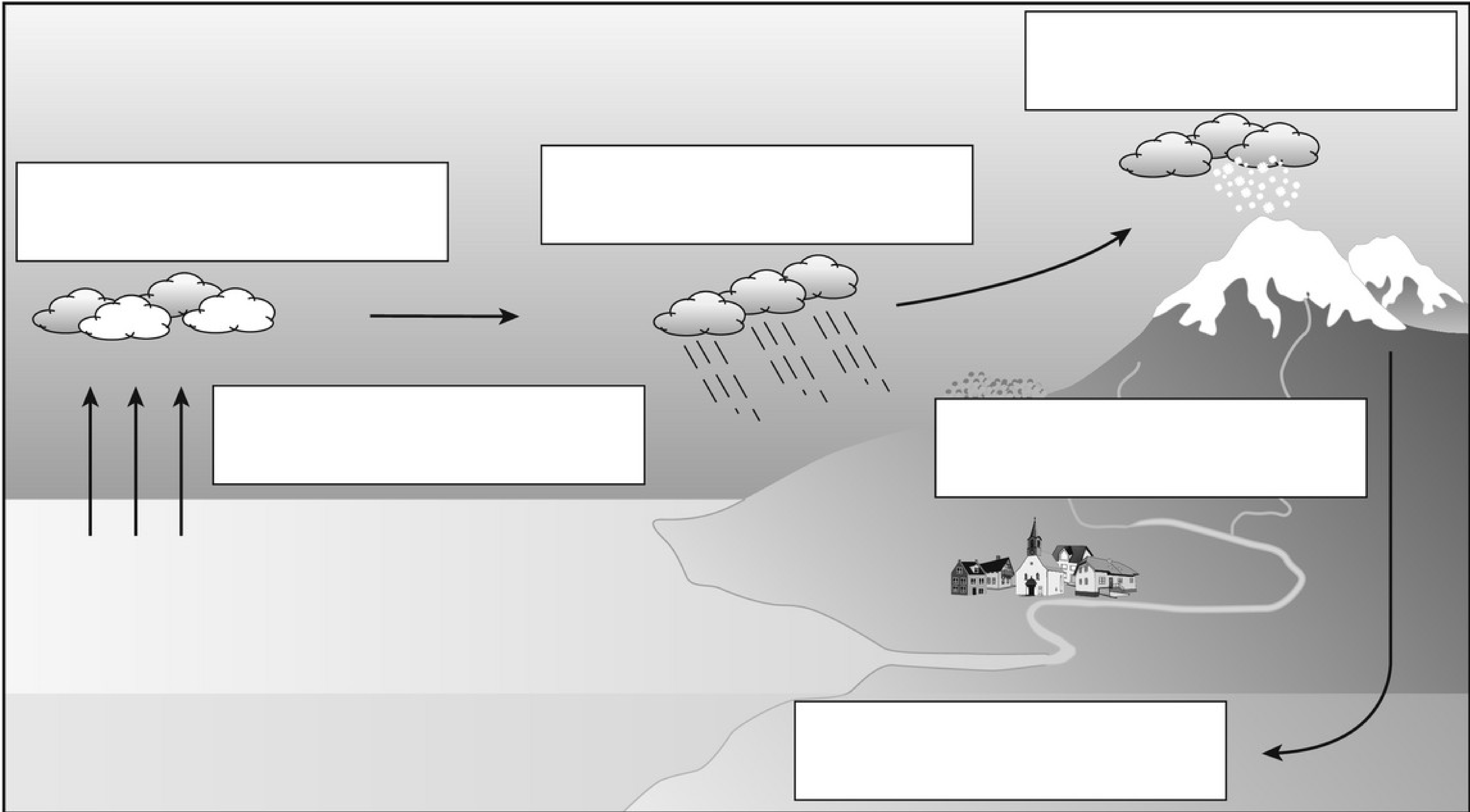
5 We gebruiken zoet water om het land mee te bevloeien.
Wat wordt daarmee bedoeld?
○ Boeren geven hun gewassen water.
○ Boeren maken het land vruchtbaar.
○ We proberen de bossen te behouden.
○ We voorkomen dat woestijnen groter worden.

DE KORTE WATERKRINGLOOP

6 Wat hoort er allemaal bij oppervlaktewater?
☐ gletsjers
☐ grachten
☐ grondwater
☐ ijskappen
☐ meren
☐ oceanen
☐ rivieren
☐ wolken
☐ zeeën

7 Gebruik bron 2.
Hoe verloopt de korte waterkringloop? Zet de zinnen in de juiste volgorde door er nummers voor te zetten. De eerste zin is gegeven.

1	De zon verwarmt de oceaan.
....	Er ontstaan wolken.
....	Er ontstaat neerslag.
....	Oceaanwater verdampt.
....	Water valt terug in de oceaan.
....	Waterdamp koelt af.
....	Waterdamp stijgt op.



FIGUUR 1 Waterkringloop.

DE LANGE WATERKRINGLOOP

8 Zet de woorden op de juiste plek in figuur 1.
grondwater – regen – rivieren – sneeuw – verdamping – wolken

9 Gebruik figuur 1.
Waaraan kun je zien dat deze figuur de lange waterkringloop laat zien, en niet de korte?

....

....

....

....

....

....

10 Het water dat uit oceanen verdampt, stroomt op verschillende manieren weer naar de oceanen terug.
Noem er twee.

....

....

11 Bekijk bron 3.
Waarom kan het soms duizenden jaren duren voordat water weer terugkomt in de oceaan?

....

....

....

....

....

....

....

ZOUT EN MINDER ZOUT WATER

12 Gebruik bron 2.
Hoe kan het dat het water in oceanen zout is, en dat in rivieren en meren zoet?

....

....

....

....

....

....

13 Waarom is zoet water eigenlijk een verkeerd begrip?

....

....

....

....

14 Op welke manier komen er zouten in het water van de zee?

....

....

....

....

....

....

....

IJS VAN EEN MILJOEN JAAR OUD

15 Vul het juiste woord in.

Het ijs op Antarctica hoort bij de .... waterkringloop.

16 Wetenschappers zijn op zoek naar het oudste ijs ter wereld.
Bedenk wat de wetenschappers hopen te vinden in dit heel oude ijs.

....

....

....

17 In de inleiding van deze paragraaf staat dat het water dat mensen kunnen gebruiken steeds weer wordt aangevuld.
Leg uit hoe dat kan.

....

....

....

....

....

....

....

....

DE BRON VAN DE RIJN

1 Door welke landen stroomt de rivier de Rijn?

....

....

....

2 Vul de juiste woorden in.

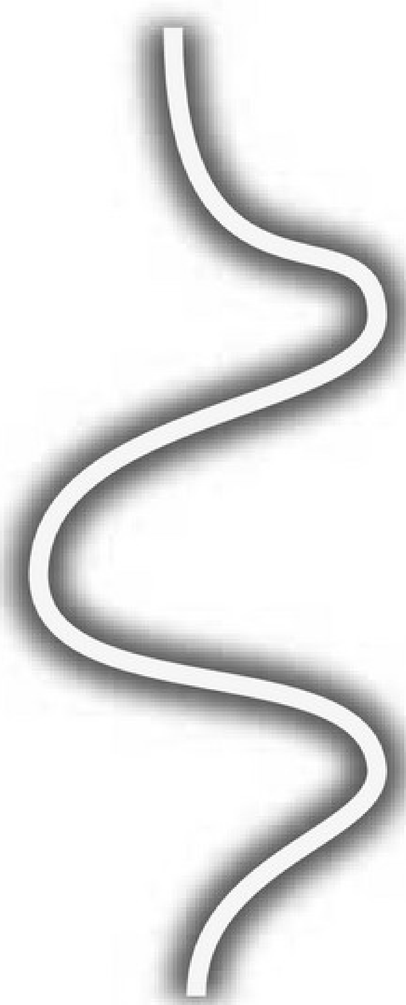
– Het eerste deel van de rivier vanaf de bron heet ....

– De Rijn bestaat hier vooral uit ....-water.

DE MIDDENLOOP VAN DE RIJN

3 Onderstreep de juiste woorden.
De middenloop van de Rijn ligt in *Duitsland* / *Frankrijk*. In de middenloop laat een rivier *licht* / *zwaar* materiaal liggen en neemt het alleen nog *licht* / *zwaar* materiaal mee, zoals *zand en klei* / *grind en stenen*. Dat komt doordat er *meer* / *minder* hoogteverschil is. De rivier gaat dan *sneller* / *langzamer* stromen.

4 Gebruik figuur 1.
Teken in het vak hieronder hoe de rivier er in de toekomst uit zal zien.



FIGUUR 1 Een meanderende rivier.

5 Gebruik figuur 1.
Leg uit hoe het kan dat meanderende rivieren op sommige plaatsen uiteindelijk weer in een rechte lijn gaan stromen.

....

....

....

....

....

....

6 Bij een meanderende rivier stroomt het water snel in de buitenbocht, maar langzaam in de binnenbocht.
Onderstreep het juiste woord.
In de *binnenbocht* / *buitenbocht* wordt er zand en klei meegenomen door de rivier. In de *binnenbocht* / *buitenbocht* wordt er zand en klei neergelegd door de rivier.

DE RIJN IN NEDERLAND

7 Geef twee kenmerken van de benedenloop van een rivier.

....

....

....

....

....

8 Zet de volgende woorden op de juiste plaats in de tabel.
grind en stenen – grind, kleine stenen, zand en klei – zand en klei – zand en klei

	Bovenloop	Middenloop	Benedenloop
Rivier neemt mee:	....	....	
Rivier laat achter:		....	....

9 Gebruik bron 2.
Zet de woorden op de juiste plek.
de Alpen – Duitsland – laagland – meanderen – Nederland – vertakken – Zwitserland

- De bovenloop van Rijn ligt onder andere in .... in ....
- De middenloop van de Rijn ligt in .... Daar gaat de Rijn al ....
- De benedenloop van de Rijn ligt in het .... van ....
  Daar gaat de Rijn zich ....

10 Geef de namen van de drie rivieren waarin de Rijn zich in Nederland vertakt.

....

11 Wat is een goede omschrijving van het begrip riviermonding?

- ○ De gemeente waarin een rivier in zee stroomt.
- ○ De plek onder aan een gletsjer waar een rivier begint.
- ○ De plek waar een rivier in zee stroomt.
- ○ Het land waar een rivier in zee stroomt.

12 Gebruik bron 3.
Bij welke plaats ligt de monding van de Rijn?

- ○ Antwerpen
- ○ Delfzijl
- ○ Hoek van Holland
- ○ Rotterdam

DE MAAS EN DE SCHELDE

13 Gebruik bron 3.
Zet de juiste rivier achter elke uitspraak.

- Dit is de langste rivier van West-Europa. ....
- Dit stroomgebied ligt in twee landen. ....
- Deze rivier stroomt door Limburg. ....
- De bron van deze rivier ligt in Noordwest-Frankrijk. ....
- Deze rivier heeft het grootste stroomgebied. ....
- Dit stroomgebied ligt voor een deel in Noordoost-Nederland. ....
- Dit is de langste regenrivier die door Nederland stroomt. ....

14 Vul de ontbrekende woorden in en kies de juiste rivier.
Het gebied waar een rivier zijn water vandaan haalt, noem je het .... De grens tussen twee van deze gebieden heet de ....
In de Nederlandse rivieren stroomt regenwater, grondwater en .... Dat laatste komt alleen via de *Schelde* / *Maas* / *Rijn* in Nederland.

VERSCHILLEN PER SEIZOEN

15 Welke Nederlandse rivier is in de zomer het meest geschikt voor scheepvaart: de Waal of de Maas? Leg je antwoord uit.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

WATEROVERLAST IN NEDERLAND

1 Waarom ging Nederland zich na 1953 veel beter tegen overstromingen beschermen?

....

....

....

....

....

....

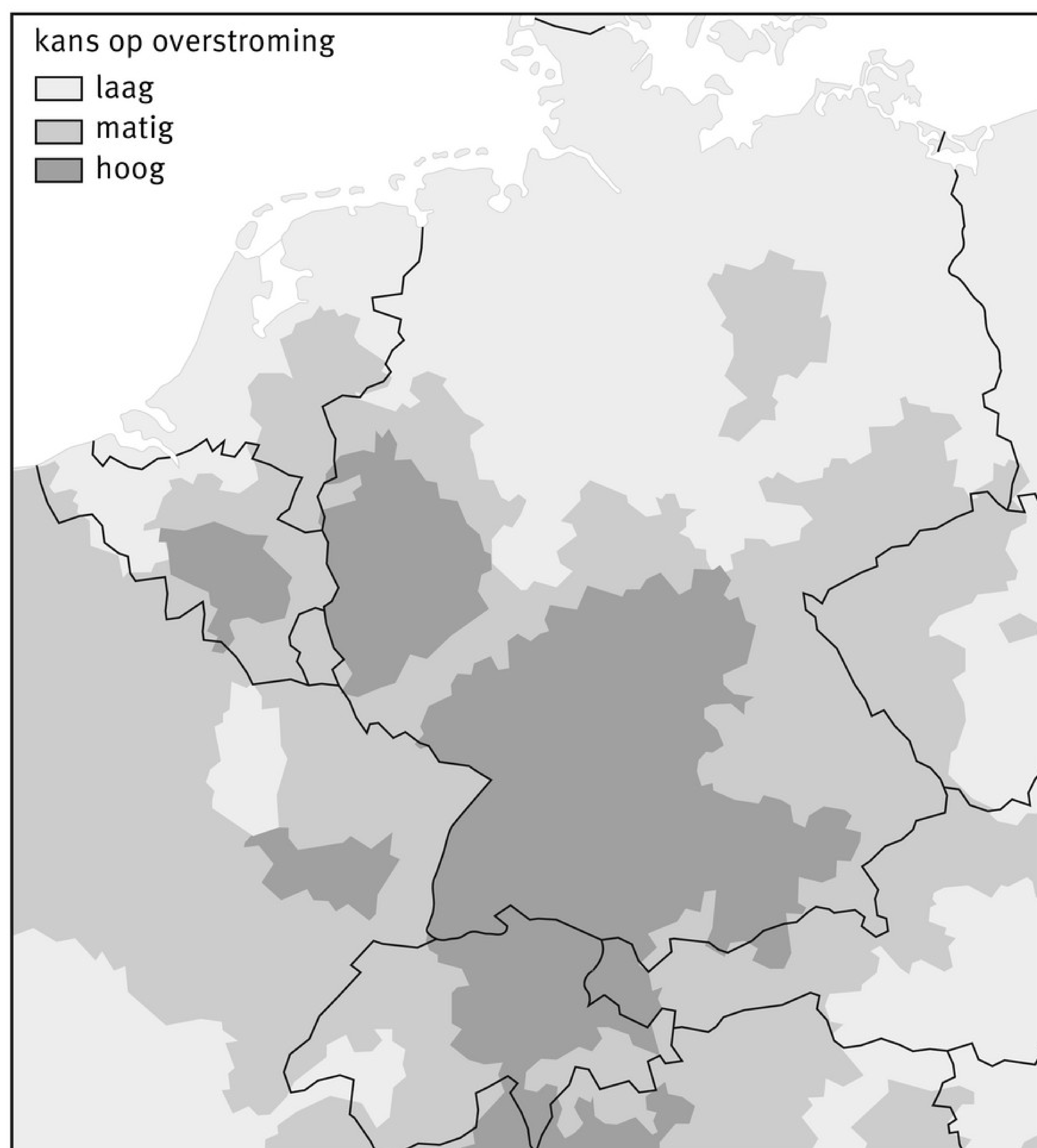
....

....

BESCHERMING TEGEN RIVIEREN

2 Gebruik figuur 1.
Welke zin past het best bij deze figuur?

- ○ Aan de kust is de kans op overstromingen door rivieren groter dan in het binnenland.
- ○ De kans op overstromingen is in de benedenloop van de Rijn kleiner dan in de bovenloop.
- ○ De Schelde is een gevaarlijke rivier, omdat hij vaak overstroomt.
- ○ In Noord-Nederland is de kans op overstromingen groot.



FIGUUR 1 Overstromingsgevaar in Noordwest-Europa door de rivieren.

3 Kies het juiste woord en vul het ontbrekende woord in.
Dijken zijn wallen die door de *natuur* / *mensen* zijn gemaakt. Ze zorgen ervoor dat de gebieden daarachter droog blijven bij ....

4 Geef twee redenen waarom rivieren tegenwoordig meer water moeten afvoeren dan vroeger.

....

....

....

....

....

....

....

....

RUIMTE VOOR DE RIVIER

5 Waarom moeten rivieren in Nederland steeds meer ruimte krijgen?

....

....

6 Gebruik bron 1.
Zet de woorden bij de juiste maatregel om rivieren meer ruimte te geven.
dijkverlegging – hoogwatergeul – kribverlaging – ontpoldering – uiterwaardvergraving – verwijdering van obstakels – zomerbedverdieping

– Het gebied waar de rivier kan stromen, wordt breder gemaakt. ....

– De stenen dammen in de rivier worden lager gemaakt. ....

– Er wordt een geul langs de rivier aangelegd om een deel van het water af te voeren.

....

– Hindernissen in de rivier bij bijvoorbeeld bruggen worden weggehaald. ....

....

– Het land tussen de rivier en de dijk wordt dieper gemaakt. ....

– De bodem van de rivier wordt uitgediept.

....

– Gebied teruggeven aan een rivier door dijken weg te halen. ....

7 Bekijk bron 2.
Welke maatregel zie je op deze foto?
- ○ dijkverlegging
- ○ uiterwaardvergraving
- ○ verwijdering van obstakels
- ○ zomerbedverdieping

8 In de middenloop van de Rijn zijn veel dijken gebouwd. De kans op overstromingen in de benedenloop is daardoor toegenomen.
Hoe komt dat?

....

....

....

....

....

....

....

....

BESCHERMING TEGEN DE ZEE

9 Welke drie onderdelen horen bij de Nederlandse zeewering?
- ☐ bruggen
- ☐ dammen
- ☐ duinen
- ☐ rivierdijken
- ☐ vuurtorens
- ☐ zeedijken

10 Op welke twee manieren worden in Nederland de duinen versterkt?

....

....

....

....

....

11 Nederland wordt al eeuwen door de zee bedreigd. De kans op een overstroming is verkleind door de zeewering. Welk verschijnsel vergroot de laatste jaren de kans op een overstroming juist weer? ....

12 Gebruik de atlas.
Zet achter elke zeewering in welke provincie deze ligt.
- Brouwersdam: ....
- Hondsbossche Zeewering: ....
- Stormvloedkering Oosterschelde: ....
- Afsluitdijk: aan de westkant ....,
  aan de oostkant ....
- Delflandse Hoofden: ....
- de zeedijk bij de Eemshaven: ....

DIJKRINGEN

13 Gebruik bron 3.
Waarom beperken dijkringen de kans op grote overstromingen?

....

....

14 Gebruik bron 3.
Wat is de kans op een overstroming in jouw woonplaats?

....

....

....

....

....

15 Er zijn ook gebieden in bron 3 waarvoor geen overstromingskans is weergegeven.
Waarom is dat zo, denk je?

....

....

....

....

16 Gebruik figuur 1 en bron 3.
Is er een grote kans op overstromingen in Nederland?

......................, want ....

....

....

....

....

....

PRAKTIJK

5 RUIMTE VOOR RIVIEREN IN DE ATLAS

Gebruik de kaarten over 'Ruimte voor rivieren' in je atlas.
Je zoekt zelf de juiste kaart bij elke opdracht.

1 Bekijk bron 1.
Kribben zorgen voor een groter risico op overstromingen.
Leg uit hoe dat kan.

....

....

....

....

....

2 Bekijk bron 1 en de kaartjes over de Waal.
Welke maatregel wordt genomen om het probleem uit opdracht 1 te verkleinen?

....

3 Wat zijn twee andere maatregelen om de Waal meer ruimte te geven?
- ☐ aanleg van (neven)geulen
- ☐ buitendijks gebied
- ☐ dijkverhoging
- ☐ vergraving van de uiterwaarden
- ☐ ophoging

4 Bekijk bron 2a. De Noordwaard was een polder in de Biesbosch.
In welk deel van Nederland ligt de Biesbosch?
- ○ noordoosten
- ○ noordwesten
- ○ zuidoosten
- ○ zuidwesten

5 Gebruik bron 2a.
Door welke maatregel krijgt de Nieuwe Merwede bij de Noordwaard meer ruimte?

....

....

....

....

6 Vergelijk bron 2a en 2b.
Hoe kun je op de foto zien dat de rivier meer ruimte heeft gekregen?

....

....

....

....

....

7 Vergelijk bron 2a en 2b.
In welke richting kijkt de fotograaf?
- ○ naar het noorden
- ○ naar het oosten
- ○ naar het noordwesten
- ○ naar het zuidwesten

8 Uiterwaarden liggen direct naast de rivier. Bij hoogwater overstromen ze. Op sommige plekken worden de uiterwaarden uitgegraven (uiterwaardvergraving).
Langs welke rivier gebeurt dit het meest?

....

9 Hoe kan uiterwaardvergraving helpen om overstromingen te voorkomen?

....

....

....

....

....

....

10 Op verschillende plaatsen in Nederland worden dijken verlegd.
Op één plek in Nederland gebeurt dat vlak bij een grotere stad. Die stad is: ....

11 Op welke manier zorgt dijkverlegging ervoor dat overstromingen voorkomen kunnen worden?

....

....

....

....

....

....

12 Bekijk bron 3 en 4.
In deze bronnen zie je een project waarbij de Waal meer ruimte krijgt. De eerste foto is genomen in juni 2014. De tweede foto is op ongeveer dezelfde plaats in 2018.
Welke maatregel voor ruimte voor de rivier zie je op deze foto's?
- ○ De dijken zijn verhoogd.
- ○ De dijken zijn verlegd.
- ○ De kades zijn verlaagd.
- ○ Er is een tweede geul gemaakt.

13 Bekijk bron 3 en 4.
Op welke manier kan de maatregel van bron 3 en 4 overstromingen tegengaan?

....

....

....

....

....

14 Bekijk bron 3 en 4.
Bedenk een ander voordeel van deze verandering bij de Waal bij Lent.

....

....

....

....

....

....

15 Gebruik figuur 1.
Welke maatregel zorgt ervoor dat de rivier beter kan doorstromen?
- ○ dijkverlegging
- ○ nevengeul
- ○ uiterwaardvergraving
- ○ verwijdering van obstakels

16 Gebruik figuur 1.
Een van de maatregelen die je hier ziet is wateropvang van water in een polder. Als het water hoog staat, stromen uiterwaarden vanzelf onder. Maar om water naar de polder te laten stromen, moet de mens ingrijpen.
Waaraan zie je dat?

....

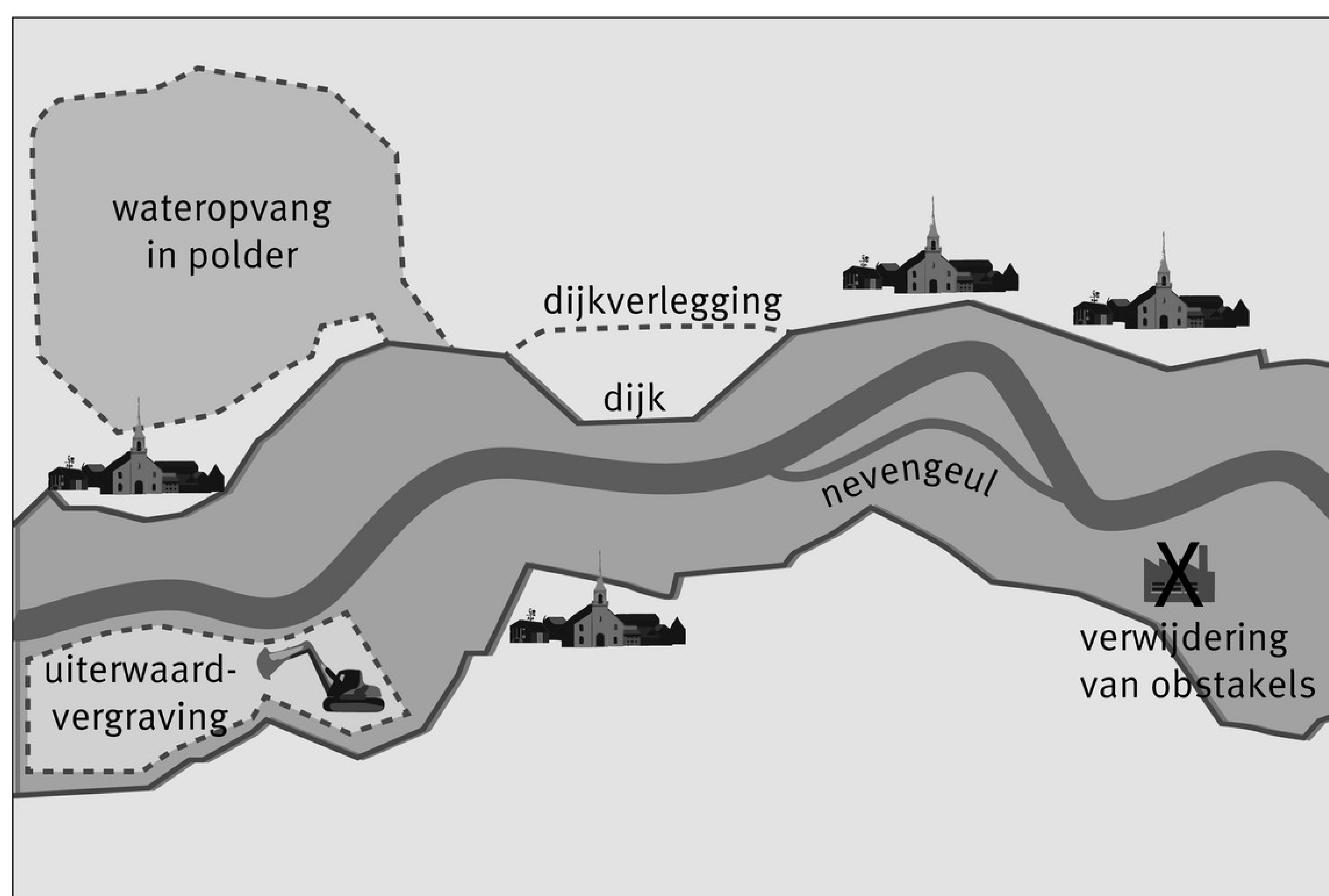
....

....

....

....

....



FIGUUR 1 Maatregelen om de rivier meer ruimte te geven.

6 ONDERZOEK: WAT IS JOUW WATERGEBRUIK?

STAP 1 ORIËNTATIE OP HET ONDERWERP

1 Gebruik bron 2.
Vul de zin aan.
Een gemiddelde Nederland gebruikt per dag het meeste water voor ....
en het minste voor ....

2 Gebruik bron 3.
Het water dat thuis uit de kraan komt, is maar een heel klein deel van het water dat je gebruikt. Veel meer water gebruik je indirect: het was nodig om de producten te maken die jij gebruikt.
Vul de juiste getallen in.

Om één katoenen T-shirt te maken, is .... liter water nodig.

Om één kop koffie te maken, is .... liter water nodig.

Om één kilo rijst te maken, is .... liter water nodig.

3 Gebruik bron 4.
Zet de landen in de juiste volgorde, van hoog naar laag watergebruik per persoon per dag.
Amerika – Australië – China – Mexico – Mozambique – Nederland – Verenigd Koninkrijk

....

....

....

STAP 2 VRAAG FORMULEREN

4 Je gaat onderzoek doen naar je eigen watergebruik. Het gaat om het water voor huishoudelijk gebruik, zoals beschreven in bron 1 en 2. Het gebruik van water in allerlei producten tel je niet mee.
Je gaat twee dingen onderzoeken:
1 Hoe is jouw watergebruik ten opzichte van de gemiddelde Nederlander?
2 Waarom is het hoger of lager?
Welke onderzoeksvraag hoort hierbij ?

....

....

....

....

....

STAP 3 PLANNEN

5 Bespreek met je docent of je het onderzoek zelfstandig moet uitvoeren of met een klasgenoot. Vraag ook hoe je de presentatie moet doen van je eigen cirkeldiagram met je eigen watergebruik.

STAP 4 INFORMATIE VERZAMELEN

6 Vul de tabel in.
- In de eerste kolom zet je de dingen waarvoor je elke dag leidingwater gebruikt. Zet hier alleen je persoonlijke watergebruik neer. Wasmachines en dergelijke tel je niet mee.
- In de tweede kolom schat je hoe vaak je dat doet.
- In de derde kolom schat je hoeveel water je per keer gebruikt. Gebruik bron 1 als je niet weet hoeveel water je gebruikt als je doucht, in bad gaat of naar het toilet gaat.
- In de vierde kolom zet je het totaal voor die activiteit per dag. Rond af op hele getallen.

Als voorbeeld is het watergebruik voor toiletbezoek al ingevuld. Pas deze rij aan als je denkt dat het getal voor jou niet klopt.

Activiteit	Aantal keer per dag	Aantal liter per keer	Aantal liter per dag
toiletbezoek	5	3 x 3 + 2 x 6	21
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

7 Tel alle liters in de vierde kolom van de tabel op. Wat is het totaal?

....

8 Je watergebruik bestaat niet alleen uit je persoonlijke gebruik, maar ook uit jouw aandeel in het gezinsgebruik: de afwas, de was en dergelijke.
Vul de tabel in.
- In de eerste kolom zet je de dingen waarvoor jullie gezin elke dag leidingwater gebruikt. Denk aan de was en de afwas.
- In de tweede kolom zet je hoe vaak deze activiteiten plaatsvinden. Dat kan ook minder dan 1 zijn: als de wasmachine elke twee dagen aangaat, is dat 0,5 keer per dag.

Activiteit	Aantal keer per dag	Aantal liter per keer	Aantal liter per dag	Liters / aantal gezinsleden
Bijvoorbeeld afwas (met machine)	2	12	24	6
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....

- In de derde kolom schat je hoeveel water daarbij per keer wordt gebruikt. Gebruik bron 1 als je niet weet hoeveel water een afwasmachine, wasmachine of ander apparaat gebruikt.
- In de vierde kolom zet je het totaal voor die activiteit per dag.
- In de vijfde kolom deel je het totaal aantal liters voor die activiteit per dag door het aantal gezinsleden. Rond af op hele liters.

Als voorbeeld is het watergebruik door de vaatwasmachine al ingevuld. Pas deze rij aan als je denkt dat het getal voor jou niet klopt.

9 Tel de getallen in kolom 5 op. Wat is jouw totale aandeel in het gezinsgebruik?

....

10 Bereken nu je totale persoonlijke watergebruik. Dit is het antwoord bij opdracht 7 plus het antwoord bij opdracht 9.

....

STAP 5 INFORMATIE VERWERKEN

11 Vergelijk je watergebruik met bron 2.
Hoe is jouw watergebruik ten opzichte van het gemiddelde in Nederland? Onderstreep wat bij jouw watergebruik past.
veel hoger (meer dan 135 liter per dag) / hoger (125-135 liter) / ongeveer gelijk (115-125 liter) / lager (105-115 liter) / veel lager (minder dan 105 liter per dag)

12 Vergelijk de tabellen uit opdracht 6 en 8 met bron 2.
Wat is het meest opvallende verschil tussen jouw watergebruik en het gemiddelde?

....

....

....

STAP 6 VRAAG BEANTWOORDEN

13 Geef antwoord op de onderzoeksvraag uit opdracht 4.

....

....

....

....

....

14 Maak op een apart blad een cirkeldiagram zoals bron 2 met je eigen watergebruik. Je kunt dit ook in Excel of een ander programma doen.

STAP 7 PRESENTEREN

15 Presenteer je eigen waterverbruik met je eigen cirkeldiagram aan de klas.

STAP 8 NABESPREKEN

16 Bespreek in de klas jullie bevindingen over het watergebruik.
Wie gebruikt er het meeste water? En wie het minst?
Waardoor worden deze verschillen veroorzaakt?
Schrijf de belangrijkste opmerkingen uit het klassengesprek op.

....

....

....

....

....

....

....

KAARTEN EN FOTO'S

1 Gebruik bron 1.
Noem twee dingen die je op de satellietfoto wel ziet, maar op de kaart niet.

....

....

2 Gebruik bron 1.
Noem twee dingen die je op de kaart wel ziet, maar op de satellietfoto niet.

....

....

....

....

....

KEUZES

3 Waarom moet een cartograaf keuzes maken als hij een kaart maakt?

....

....

....

....

4 Gebruik bron 1.
Op welke drie manieren kan een cartograaf informatie uit de werkelijkheid weergeven?

- ☐ met grenzen
- ☐ met kleuren
- ☐ met satellietfoto's
- ☐ met symbolen

SOORTEN KAARTEN

5 Onderstreep de juiste kaartsoort.
- Een *topografische kaart* / *overzichtskaart* geeft je een beeld van een groter gebied.
- Een *overzichtskaart* / *thematische kaart* gaat over een bepaald onderwerp.
- Er staan meer handige symbolen op een *plattegrond* / *topografische kaart*.
- Op een *staatkundige* / *natuurkundige* overzichtskaart zie je vooral het landschap in een gebied.

6 Gebruik bron 2.
Wat is de titel van deze kaart?

....

....

7 Gebruik bron 2.
Op welke manier laat de cartograaf de verschillen in het bbp zien?

....

....

....

8 Gebruik bron 2.
Wat voor soort kaart is dit?

- ○ een natuurkundige overzichtskaart
- ○ een staatkundige overzichtskaart
- ○ een thematische kaart
- ○ een topografische kaart

9 Gebruik bron 3.
Zet de woorden op de juiste plek.
details – plattegrond – straatnamen – topografische kaart

De kaart aan de linkerkant is een

....

Dat zie je omdat er ....
in de kaart staan. De kaart rechts is een

.... In deze kaart staan

meer ....

10 Gebruik bron 3.
Noem nog een ander verschil tussen de kaart aan de linkerkant en die aan de rechterkant.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

11 Gebruik figuur 1.
Wat voor soort kaart is dit?
- ○ een natuurkundige overzichtskaart
- ○ een staatkundige overzichtskaart
- ○ een thematische kaart
- ○ een topografische kaart



FIGUUR 1 Kaart van Zuid-Amerika.

12 In de introductie wordt de vraag gesteld waarom we nog kaarten nodig hebben als er ook navigatie is.
Geef zelf een antwoord op deze vraag.

....
....
....
....
....
....
....
....
....

ONDERDELEN VAN EEN KAART

13 Gebruik figuur 1.
In de leertekst worden vier onderdelen genoemd die je bij de meeste kaarten terugziet.
Welke van deze onderdelen zie je terug in figuur 1? Noem er twee.

....
....

14 Gebruik figuur 1.
Leg voor de andere twee onderdelen uit waarom ze niet nodig zijn bij deze kaart.

....
....
....
....
....
....

15 Een thematische kaart is zonder legenda veel moeilijker te lezen dan een overzichtskaart.
Hoe zou dat komen?

....
....
....
....
....
....
....
....
....

WAT IS WATERSCHAARSTE?

1 Wat is waterschaarste?
Zet de woorden op de juiste plek.
aanvoer – gebrek – groter – schoon – vraag

Het .... aan voldoende ....

water, omdat de .... naar water

.... is dan de ....

2 Gebruik bron 1.
Wat geldt voor landen met extreem hoge waterschaarste?
- ○ Het zijn landen die niet aan zee liggen.
- ○ Het zijn vooral landen met een grote bevolking.
- ○ Het zijn vooral rijke landen.
- ○ Het zijn vooral landen in droge gebieden.

3 In sommige gebieden valt veel neerslag, maar is er toch waterschaarste. Leg uit hoe dat kan.

....
....
....
....
....
....
....
....
....

KLIMAATVERANDERING

4 Leg uit hoe klimaatverandering leidt tot waterschaarste. Geef twee verklaringen.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

5 Onderstreep de juiste woorden.
Verdamping leidt tot een *afname* / *toename* van het oppervlaktewater. Hierdoor is er *minder* / *meer* water beschikbaar als drinkwater of voor de *landbouw* / *waterkringloop*.

In sommige gebieden valt *meer* / *minder* neerslag, waardoor het grondwater daalt. Er is dus minder *aanvoer* / *afvoer* van water. Daardoor wordt er al snel *minder* / *meer* water gebruikt dan er beschikbaar is.

WATERGEBRUIK

6 Geef drie redenen voor een hoog of een toenemend watergebruik.

....
....
....
....
....

7 Wat is het verband tussen de watervoetafdruk en waterschaarste? Vul het juiste woord in.
Waterschaarste ontstaat als de watervoetafdruk

.... is dan de hoeveelheid water die beschikbaar is.

VERSTORING VAN DE NATUUR

8 Hoe kan ontbossing zorgen voor waterschaarste?
Zet de zinnen in de juiste volgorde.
De hoeveelheid grondwater neemt af. – Er ontstaat een kale vlakte. – De neerslag kan daardoor niet meer in de grond zakken. – De neerslag spoelt snel over het land naar een rivier.

....
....
....
....
....
....

9 Waterschaarste wordt veroorzaakt door een te hoog watergebruik en/of doordat er te weinig water beschikbaar is. Zet de oorzaken in de juiste kolom.
bevolkingsgroei – hoge watervoetafdruk – klimaatverandering – ontbossing – waterverspilling in de landbouw – watervervuiling

Hoger watergebruik	Minder water beschikbaar
....	....
....	....
....	....

10 Waarom heeft waterschaarste vaak meerdere oorzaken?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

11 Bekijk bron 2.
Geef antwoord op de volgende aardrijkskundige vragen:
1 Wat zie ik hier?
2 Waar is dit?
3 Waarom is dit hier?

1 ....

2 ....

3 ....

....

....

12 Lees figuur 1.
Wat zijn twee oorzaken van de verdroging van het Aralmeer?
- ☐ klimaatverandering
- ☐ verstoring van de natuur
- ☐ watergebruik in de landbouw
- ☐ overbevissing van het meer

LEVEN DROOGT OP

Het Aralmeer was ooit een van de grootste binnenzeeën ter wereld, ongeveer 1,5 keer Nederland. In de regio heerst een droog klimaat, waardoor mensen niet van de akkerbouw konden leven. Maar vis was er des te meer: tot ongeveer 1960 lagen er veel bloeiende vissersdorpjes langs de kust van het meer. In die tijd besloot de regering van de voormalige Sovjet-Unie dat er in het gebied enorme katoenplantages moesten komen. Met man en macht werden kanalen gegraven: het water werd verplaatst van de rivieren die in het meer uitkomen richting de plantages. Hierbij werd meer water gebruikt dan er werd aangevoerd. Zo werd het Aralmeer steeds droger, tot er uiteindelijk weinig meer van overbleef.

Vrij naar www.nationalgeographic.nl

FIGUUR 1

OPLOSSINGEN

13 Bekijk bron 3.
Onderstreep de juiste woorden.
In de bron zie je een *droog* / *nat* gebied. Op de groene velden groeien *grassen* / *gewassen*. Die krijgen water met behulp van een *waterput* / *stuwdam* in het midden van het veld. Het grondwater in dit gebied wordt *snel* / *langzaam* weer aangevuld.

14 Bekijk bron 3.
Deze akkers liggen in Saudi-Arabië.
Wat gebeurt er als het grondwater onder de akkers op is?
- ○ Dan worden er mistvangers geplaatst.
- ○ Dan wordt er een pijpleiding aangelegd.
- ○ Dan wordt er ontzilt zeewater aangevoerd.
- ○ Dan wordt het landbouwgebied onbruikbaar.

15 Leg uit dat het aanleggen van een stuwdam in het ene land voor problemen kan zorgen in een ander land.

....

....

....

....

....

16 Waarom vind je alleen in rijke landen ontziltingsinstallaties?

....

....

17 Lees figuur 2.
Wat is het grote voordeel van een mistvanger vergeleken met een ontziltingsinstallatie?

....

....

....

MISTVANGERS

Mistvangers zijn grote, fijnmazige netten die op enkele meters boven de grond worden gespannen. Als er mist is, wordt die door de wind door de netten geduwd. Een deel van de fijne mistdruppels blijft hangen in de netten. Samen vormen ze grotere druppels, die worden opgevangen. Op een plaats met veel mist kan een net wel 66 liter water per vierkante meter per dag opleveren.
De inwoners in het zuidwesten van Marokko hebben wel interesse in de mistvangers. Het regent er namelijk weinig, maar het is er wel vaak mistig.

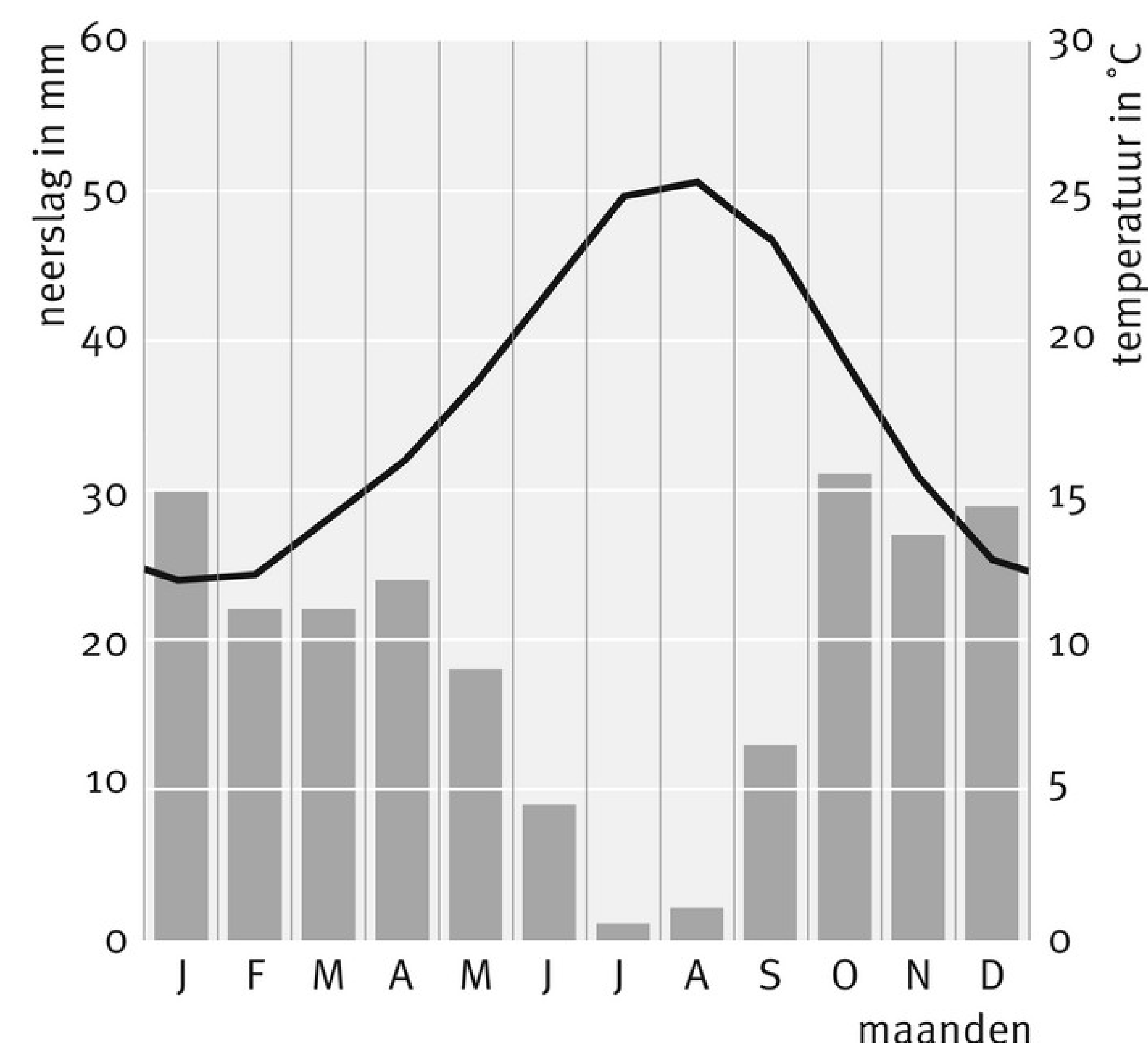
FIGUUR 2

LIGGING EN KLIMAAT

1 Gebruik bron 2.
Kijk ook naar de legenda en de schaal van de kaart.
Vul het juiste getal in.
Het kassengebied bij El Ejido is erg uitgestrekt. Het is ongeveer .... kilometer van het oosten naar het westen van het kassengebied.

2 Gebruik figuur 1.
Vul de juiste maanden in.

- De meeste neerslag valt in ....
- De minste neerslag valt in ....
- De temperatuur is het hoogst in ....
- De temperatuur is het laagst in ....
- In totaal valt er per jaar ongeveer .... neerslag.



FIGUUR 1 De klimaatgrafiek van Almería.

MOESTUIN VAN EUROPA

3 Bekijk bron 1.
Waarom wordt dit gebied 'de zee van plastic' genoemd?

....

....

....

....

....

4 Waarom wordt Almería de moestuin van Europa genoemd?

....

....

....

5 Gebruik figuur 1.
Er zijn verschillende redenen dat de productie in Almería zo groot is. Een daarvan heeft met klimaat te maken.
Leg uit welk klimaatvoordeel Almería heeft.

....

....

....

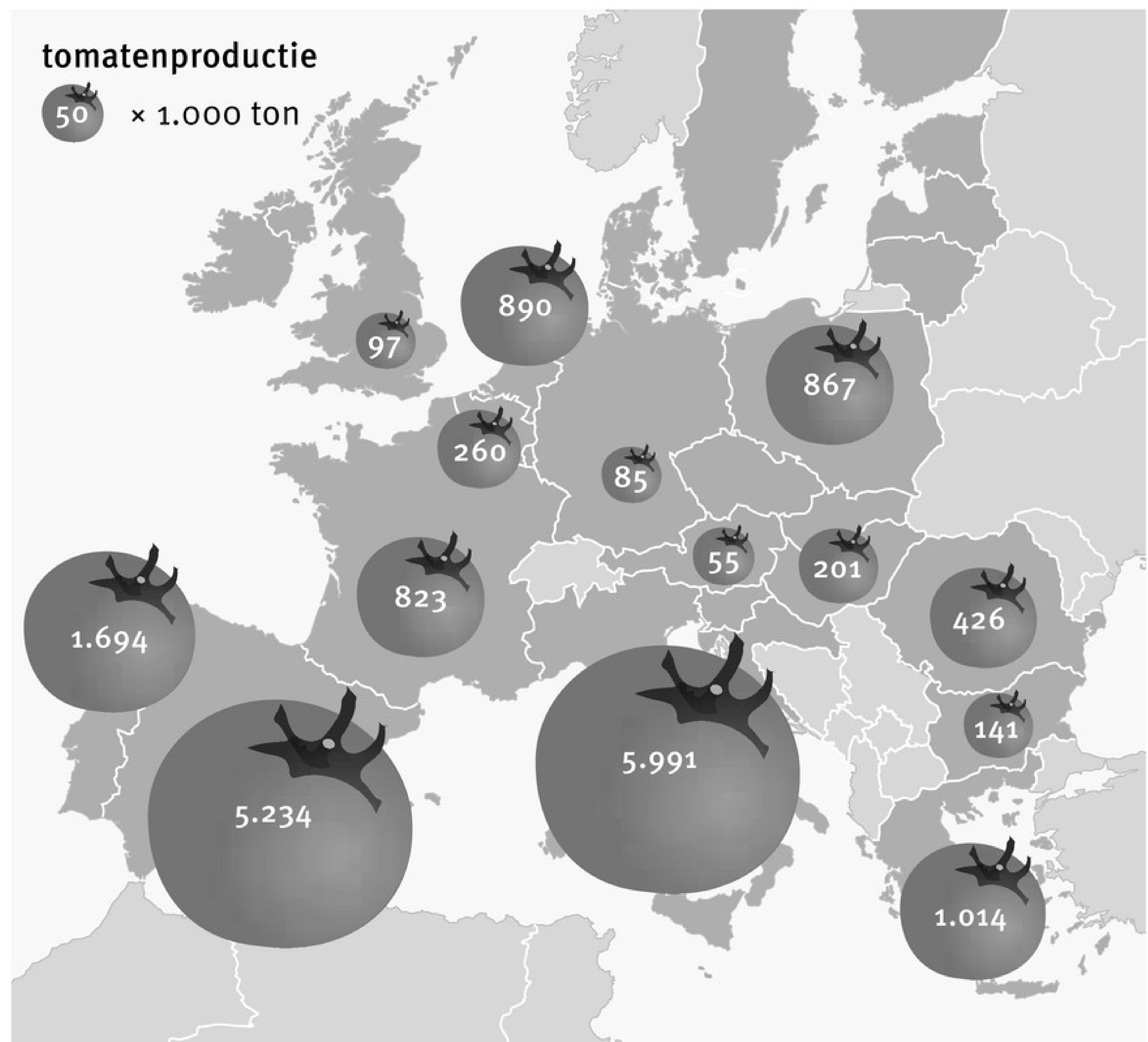
6 In Nederland liggen veel Spaanse producten in de supermarkten.
Waarom kunnen die producten goedkoper zijn dan Nederlandse producten?

- ☐ De kassen hoeven niet verwarmd te worden.
- ☐ De buitenlandse arbeidskrachten werken tegen lage lonen.
- ☐ De transportkosten zijn laag.
- ☐ Door de ligging aan zee groeien de tomaten sneller.

7 Bekijk figuur 2.
Zet de landen in de juiste volgorde, van een hoge naar lage productie. Gebruik eventueel de atlas.
Griekenland – Italië – Nederland – Roemenië – Spanje

....

....



FIGUUR 2 Productie van tomaten in lidstaten van de EU (2016).

8 Welke voordelen voor de productie hebben landen in Zuid-Europa gemeen met Almería?

....

ZWAAR EN ONGEZOND WERK

9 Waarom wordt het werk in de kassen van oudsher vooral door buitenlandse arbeidskrachten gedaan en bijna niet door de Spanjaarden?

....

....

....

....

....

....

....

10 Waarom werken er tegenwoordig steeds meer Spanjaarden in de kassen?

- ○ Omdat de temperatuur in de kassen draaglijker is geworden.
- ○ Omdat er minder chemicaliën worden gebruikt.
- ○ Omdat er voor de Spanjaarden nu minder ander werk beschikbaar is.
- ○ Omdat je er tegenwoordig meer kunt verdienen.

WATERSCHAARSTE

11 Gebruik bron 2.
Zet de legenda-onderdelen in de juiste kolom.
golfbaan – landbouwgebied (kassen) – ontziltingsinstallatie – stuwdam – wateraanvoer (pijplijn) – wateropslag

Draagt bij aan waterschaarste	Zorgt voor minder waterschaarste
....	....
....	....
....	....
....	....

12 Gebruik figuur 1 en bron 3.
In Almería valt in alle maanden neerslag, maar toch is er een tekort aan water.
Wat zijn drie oorzaken hiervoor?

- ☐ de landbouw
- ☐ er valt per maand heel weinig neerslag
- ☐ de ontziltingsinstallaties
- ☐ het massatoerisme

13 Gebruik figuur 1.
Leg uit dat de temperatuur in Almeriá er ook aan bijdraagt dat er een tekort aan water is.

....

....

....

....

OPLOSSINGEN

14 Gebruik de atlas. Vul een land in.
De Spaanse regering heeft besloten water uit de bovenloop van de Taag naar Almería te pompen.

In het land .... zullen ze niet blij zijn met dit besluit.

15 Leg uit hoe een installatie voor ontzilting een tekort aan water in Almería kan verminderen.

....

....

....

....

....

....

....

16 Wat is volgens jou een originele oplossing om de waterschaarste in Almería aan te pakken?

....

....

....

....

....

....

....

10 IS ER IN DE TOEKOMST GENOEG DRINKWATER?

REGIONALE VERSCHILLEN

1 Gebruik bron 2.
Wat zie je in deze bron dat je nog niet wist over drinkwater?

2 Gebruik bron 2.
Welk verschil is er tussen de drinkwaterwinning in het westen en in de rest van Nederland?

DRINKWATER UIT GRONDWATER

3 In het oostelijk deel van Nederland is meestal genoeg oppervlaktewater om drinkwater van te maken. Waarom wordt daar toch vooral grondwater gebruikt?

4 Leg de volgende zin uit: hoe dieper het grondwater zit, hoe schoner het is.

5 Er is ook ondiep grondwater. Dit zit enkele meters onder het aardoppervlak.
Waarom wordt dit water niet voor drinkwaterwinning gebruikt?

DRINKWATER UIT OPPERVLAKTEWATER

6 Maaswater wordt in spaarbekkens gepompt.
Waarom is het belangrijk om een voorraad water te hebben?

7 Hoe komen resten van medicijnen, cosmetica en wasmiddelen in het oppervlaktewater terecht?

DRINKWATER UIT DE DUINEN

8 Waarom pompen drinkwaterbedrijven oppervlaktewater in de duinen en pompen ze het er later weer uit?

9 Gebruik figuur 1 en bron 2.
Welke manier van waterwinning is over het algemeen het goedkoopst? En welke het duurst? Zet de manieren op volgorde van goedkoop naar duur.
duinwater – grondwater – oppervlaktewater

FIGUUR 1 Waterprijzen per m³ van Nederlandse drinkwaterbedrijven (2018).

COCA-COLA, SOURCY, BAR-LE-DUC

10 Komt er in Nederland bronwater uit de kraan?

............................., want ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

HEBBEN WE ALTIJD GENOEG DRINKWATER?

11 Gebruik figuur 2.
Onderstreep de juiste woorden.
In 1950 werd er *meer* / *minder* drinkwater gebruikt dan nu. Dat komt doordat er toen *meer* / *minder* mensen waren. De drinkwaterproductie steeg tot ongeveer *1990* / *2000*. Daarna is de productie *iets gedaald* / *gelijk gebleven*. Dat komt onder andere doordat apparaten *minder zuinig* / *zuiniger* zijn geworden met water.

FIGUUR 2 Productie drinkwater, 1950-2018.

12 Hebben we in de toekomst nog genoeg drinkwater? Wat hoort bij het antwoord 'ja' en wat bij het antwoord 'nee'? Zet de woorden op de juiste plek in de tabel.
apparaten worden zuiniger – grondwater raakt vervuild – klimaatverandering – neerslag vult oppervlakte- en grondwater aan – nieuwe woonwijken – overheid legt wateropslag aan

Ja	Nee
....	....
....	....
....	....

13 Wat denk jij dat het antwoord is op de vraag 'Hebben we in Nederland in de toekomst ook nog genoeg drinkwater?'

............................., want ....

....

....

....

....

....

....

NEDERLAND SLIBT DICHT

1 Waarom moet in Nederland veel vaker gebaggerd worden dan in Frankrijk of Duitsland?

....

....

....

....

....

2 Doordat bagger achterblijft op de bodem, is er minder ruimte voor het water.
Leg uit waarom dit een probleem kan zijn.

....

....

....

WEG MET DE BAGGER

3 Links in de tabel staan drie baggerklussen.
Zet de juiste reden voor het baggeren in de rechterkolom.
milieuredenen – Ruimte voor de Rivier – vaargeul uitdiepen

Baggerklus	Reden
In de Waal bij Nijmegen wordt een nevengeul aangelegd.	....
In Gorredijk wordt 26.000 m^3 slib gebaggerd omdat het ernstig vervuild is.	....
De Nieuwe Waterweg bij Rotterdam wordt toegankelijk gemaakt voor grotere containerschepen.	....

4 De Nederlandse overheid vindt het belangrijk om rivieren en havens open te houden, zodat schepen kunnen blijven varen.
Welke twee redenen zou de overheid hiervoor hebben?
- ☐ De overheid vindt dat water en schepen bij de Nederlandse cultuur horen.
- ☐ De overheid wil dat werknemers in de haven genoeg werk houden.
- ☐ De overheid wil niet dat er goederen over de weg worden getransporteerd.
- ☐ Nederland verdient veel geld met het vervoer van goederen.

5 Baggeren gebeurt alleen als het echt nodig is, omdat het slecht is voor planten en dieren.
Bedenk nog een reden waarom er alleen wordt gebaggerd als het echt moet.

....

....

....

....

....

NEDERLAND GROEIT

6 Bekijk bron 1.
Onderstreep de juiste woorden.
Op de foto zie je een *containerschip* / *baggerschip*. Het is bezig met het *ontzilten* / *opspuiten* van *zand* / *slib* uit de zee. Dit haalt hij *van de zeebodem* / *bij een afgraving*. Nederland behoort wereldwijd tot de *top* / *middenmoot* als het om baggeren gaat.

7 Bekijk bron 1.
Waarvoor wordt hier land opgespoten?
- ○ voor een haven- of industriegebied
- ○ voor een recreatiegebied
- ○ voor een winkelcentrum
- ○ voor een woonwijk

NIEUW LAND VOOR DE ROTTERDAMSE HAVEN

8 Vul de juiste windrichting in.
De Rotterdamse haven heeft zich steeds verder uitgebreid richting het ....

9 Leg uit waarom de Rotterdamse haven zich in de loop van de tijd heeft uitgebreid.

....

....

....

....

....

....

....

10 Welke rol hebben baggeraars gespeeld bij de aanleg van de Tweede Maasvlakte?

....

....

....

....

....

....

....

PALMEN VAN ZAND

11 Bekijk bron 3.
De palmeilanden zijn vooral bedoeld voor dure villa's.
Wat is het voordeel van de opvallende vorm van deze eilanden?

....

....

....

12 Bekijk bron 3.
Wat is de functie van de ring die rond het palmvormige eiland is aangelegd?

....

....

....

EEN KLEIN LAND, GROOT IN BAGGEREN

13 Bij sommige baggerprojecten gaat het vooral om het weghalen van zand en slib, bij andere om het opspuiten van zand.
Zet achter elk project waar het om gaat.
weghalen – opspuiten

Luchthaven Hongkong	....
Wooneiland Panama	....
Ruimte voor de Rivier	....
Marker Wadden	....

14 De wereldbevolking groeit nog steeds.
Leg uit hoe bevolkingsgroei en baggeren met elkaar te maken hebben.

....

....

....

....

....

....

....

....

15 Waarom horen juist Nederlandse baggerbedrijven tot de wereldtop?

....

....

....

....

....

....

....

....

NEDERLAND: WATEREN



1 Gebruik de kaart uit je handboek.
Vul de topografie in.

a ....
b ....
c ....
d ....
e ....
f ....
g ....
h ....
i ....
j ....
k ....
l ....
m ....
n ....

2 In welke richting stroomt de Waal door Nederland?
- ○ van noord naar zuid
- ○ van zuid naar noord
- ○ van oost naar west
- ○ van west naar oost

3 Je vaart van Amsterdam naar Arnhem. Je neemt de kortste route.
Over welke wateren vaar je?
- ○ Amsterdam-Rijnkanaal en Lek
- ○ Amsterdam-Rijnkanaal en Neder-Rijn
- ○ Markermeer en IJssel
- ○ Markermeer en Lek

4 Je vaart van de Noordzee naar Rotterdam.
Over welk water vaar je?
- ○ Maas
- ○ Nieuwe Waterweg
- ○ Noordzeekanaal
- ○ Waal

5 Welke uitspraak is goed?
- ○ De Maas stroomt door Zwolle.
- ○ De Oosterschelde ligt noordelijker dan de Westerschelde.
- ○ De IJssel stroomt van west naar oost.
- ○ Lelystad ligt aan de Lek.

6 Welke zee ligt tussen eilanden en de kust van Noord-Nederland?
- ○ Noordzee
- ○ Oosterschelde
- ○ Waddenzee
- ○ Westerschelde



Methodeconcept en leerlijnen
Uitgeverij Malmberg i.s.m. Adrian den Bekker,
Mark van Heck en Martin de Wolf

Fotografie omslag en ontwerp logo
Went&Navarro, Amsterdam

Ontwerp binnenwerk
Uitgeverij Malmberg, 's-Hertogenbosch

Vormgeving omslag
Wonderstudio, 's-Hertogenbosch

Opmaak
D. Provo nv, Gierle, België

Redactie
Bureau Sproet, Arnhem

Beeldcoördinatie
Beeldbalie, Utrecht

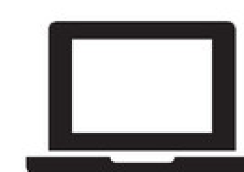
Bronvermelding
AP / Hollandse Hoogte – H3: 6.1; Joost van den Broek / Hollandse Hoogte – H3: 0.0; Yde Bouma – H1: 1.1, 3.1, 7.1, 11.1, 12.1; H2: 8.1, 8.2, 9.1, 10.1; H3: 1.1, 5.1, 8.1; H4: 2.1, 4.1, 5.1, 7.1, 9.2, 10.1, 12.1; Corbis / Hollandse Hoogte – H2: 7.1; Cor Salverius / ANP – H4: 1.1; Bert Eijgenhuijsen / Hollandse Hoogte – H4: 0.0; Erik Eshuis – H2: 10.1; H3: 3.1, 12.1; H4: 3.1, 9.1; H3: 4.1, 9.1; H4: 10.2; Peter Hilz / Hollandse Hoogte – H1: 0.0; Plein 06 stedenbouw, landschap en strategie – H1: 3.2; Hans van Rhoon / Hollandse Hoogte – H1: 2.1; Herman Sittrop – H2: 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 6.1, 12.1; GertJan Verbeek / ANP – H2: 5.1; Remko de Waal / ANP – H2: 0.0.

MALMBERG

ISBN 978 94 020 5650 1
Release 2019, eerste oplage


Je mag dit boek houden.
Handig als naslagwerk.


Je mag in dit boek schrijven
en aantekeningen maken.


Je hebt ook toegang tot
de online leeromgeving.

EINDREDACTIE

Martin van de Ven

AUTEURS

Jeanine Cronie

Judith Spelberg

Marijn Scheepers

ISBN 978 94 020 5650 1



589078

MALMBERG